

Support frame for height adjustable fixture, used as extension for saw table or work bench, for example

Patent number: DE19921455
Publication date: 1999-12-09
Inventor: EBERT WINFRIED (DE); NONIEWICZ ZBIGNIEW (DE); SCHUELLER HANS-JUERGEN (DE)
Applicant: WOLFCRAFT GMBH (DE)
Classification:
- international: B65G21/10
- european: B25H1/14, B23D47/02B
Application number: DE19991021455 19990508
Priority number(s): DE19991021455 19990508; DE19982008490U 19980511

Abstract of DE19921455

The two legs (4,5) of each of the support frame's pairs of legs are of different length and the supports (15) have a sliding fit in the shorter leg (5). The fixture (16) at the top acts as carriers (27) pivotally connected to the attachment components (23). The carriers form a flat load bearing surface (28) and can pivot from a position parallel to the supports against a stop into a horizontal position.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑩ **Offenlegungsschrift**
DE 199 21 455 A 1

⑤1 Int. Cl.⁶:
B 65 G 21/10

②1 Aktenzeichen: 199 21 455.7
②2 Anmeldetag: 8. 5. 99
④3 Offenlegungstag: 9. 12. 99

DE 199 21 455 A 1

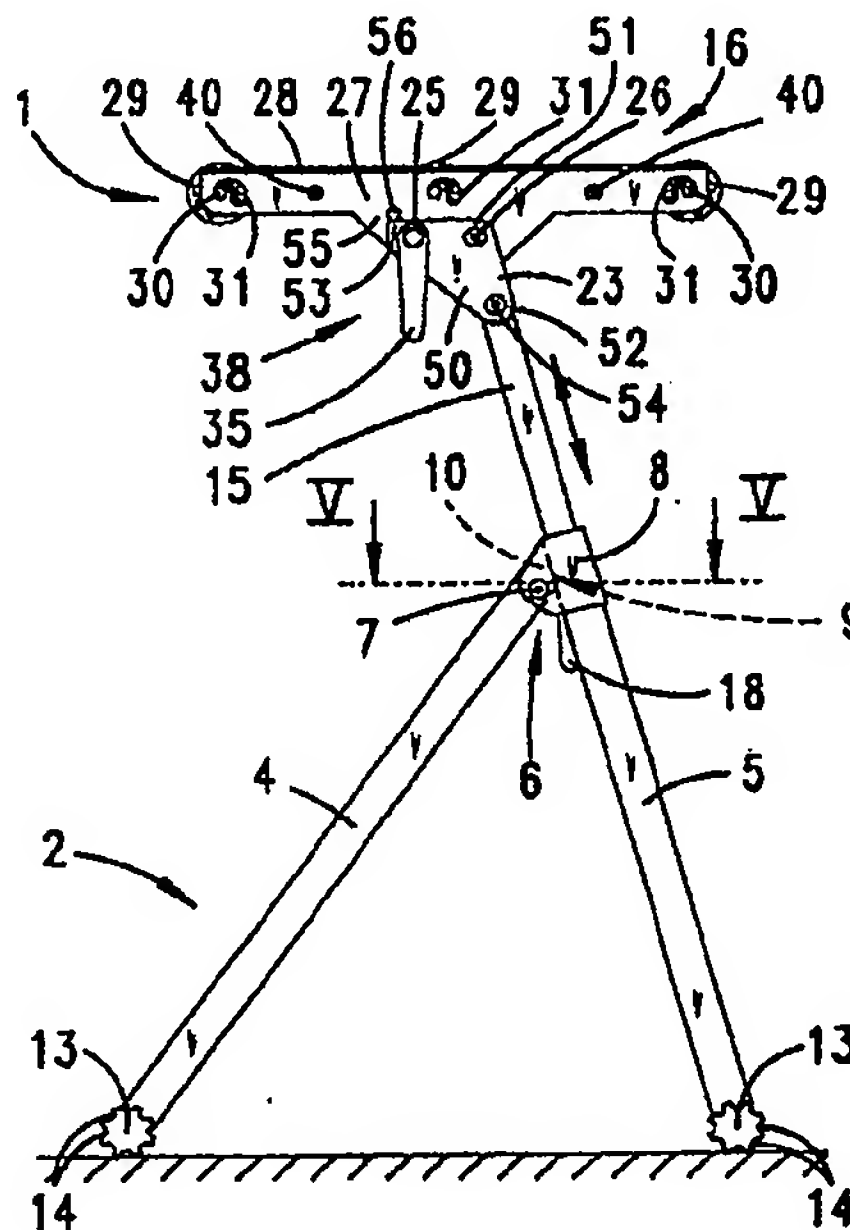
⑥5 Innere Priorität:
298 08 490. 2 11. 05. 98
⑦1 Anmelder:
Wolfcraft GmbH, 56746 Kempenich, DE
⑦4 Vertreter:
H. Rieder und Kollegen, 42329 Wuppertal

⑦2 Erfinder:
Noniewicz, Zbigniew, 56746 Kempenich, DE; Ebert,
Winfried, 56745 Weibern, DE; Schüller,
Hans-Jürgen, 53426 Königsfeld, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤4 Traggestell

⑤7 Die Erfindung betrifft ein Traggestell (1) für in einer vor-
einstellbaren Höhe fixierbare Aggregate (16) mit zwei
Beinpaaren (2, 3), wobei jedes Beinpaar (2, 3) zwei aus ei-
ner Parallelstellung in eine Winkelstellung bringbare, mit-
einander gelenkverbundene Beine (4, 5) ausbildet und je-
weils einem Beinpaar (2, 3) zugeordneten Stützen (15),
welche mittels im Bereich der Gelenkverbindung ange-
ordneter Festlegemittel höhenverstellbar festlegbar sind,
und welche Stützen (15) an ihren freien Enden Befesti-
gungsorgane (23) ausbilden für das von beiden Stützen
(15) getragene Aggregat (16). Um ein Traggestell (1) der in
Rede stehenden Art, insbesondere hinsichtlich der An-
ordnung des Aggregates (16) an dem Traggestell (1)
handhabungstechnisch zu verbessern, wird vorgeschla-
gen, daß die Befestigungsorgane (23) jeweils eine Dreie-
ckplatte (50) aufweisen, welche paralleleflächig und mit
Abstand zu einer nach außen weisenden Stützfläche der
als Vierkantrohr ausgebildeten Stütze (15) mittels zwei je-
weils an einer Eckbohrung der Dreieckplatte (50) sitzen-
den Schrauben (26, 54) am Ende der Stütze (15) befestigt
ist, wobei die endseitige Schraube (26) gleichzeitig die
Drehachse für einen Träger (27) des Aggregates (16) aus-
bildet, welcher Träger (27) einen Lagerfortsatz (55) ausbil-
det, der in den Abstandsraum zwischen Deckplatte (50)
und Stützen-Seitenfläche ragt und in einem Innengewin-
de einen Gewindezapfen eines Schraubgriffes (35) auf-
nimmt, der mit einer in der dritten Ecke der Dreieckplatte
...



DE 199 21 455 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Traggestell für in einer voreinstellbaren Höhe fixierbare Aggregate, bspw. Stützwalzen oder eine Tischplatte, mit zwei Beinpaaren, wobei jedes Beinpaar zwei aus einer Parallelstellung in eine Winkelstellung bringbare, miteinander gelenkverbundene Beine ausbildet und die sich entsprechenden Beine beider Beinpaare mittels von der Gelenkstelle beabstandet angeordneten Querverbindern miteinander verbunden sind, und jeweils einem Beinpaar zugeordneten Stützen, welche mittels im Bereich der Gelenkverbindung angeordneter Festlegemittel höhenverstellbar festlegbar sind, und welche Stützen an ihren freien Enden Befestigungsorgane ausbilden für das von beiden Stützen getragene Aggregat.

Derartige Traggestelle sind in den verschiedensten Ausführungsformen bekannt und dienen bspw. als Auflagebock zur Verlängerung der Auflagefläche von Sägetischen oder Werkbänken. Hierzu kann das in der Höhe voreinstellbar fixierbare Aggregat eine Stützwalze aufweisen, um ein leichtes Verlagern des aufgelegten Werkstückes zu ermöglichen. Es ist weiter bekannt, ein solches Traggestell nach Gebrauch platzsparend zusammenzuklappen, wozu die miteinander gelenkverbundenen Beine aus einer Winkelstellung in eine Parallelstellung gebracht werden. Die das Aggregat tragenden Stützen durchsetzen die Gelenkstelle jedes Beinpaares unter Halbierung des Winkels zwischen den zugeordneten Beinen, dies bei senkrechter Ausrichtung einer jeden Stütze.

Im Hinblick auf den zuvor beschriebenen Stand der Technik wird eine technische Problematik darin gesehen, ein Traggestell der in Rede stehenden Art insbesondere hinsichtlich der Anordnung des Aggregates an dem Traggestell handhabungstechnisch zu verbessern.

Diese Problematik ist zunächst und im wesentlichen beim Gegenstand des Anspruchs 1 gelöst, wobei darauf abgestellt ist, daß die Befestigungsorgane jeweils eine Dreieckplatte aufweisen, welche parallelfächig und mit Abstand zu einer nach außen weisenden Stützfläche der als Vierkantrohr ausgebildeten Stütze mittels zwei jeweils an einer Eckbohrung der Dreieckplatte sitzenden Schrauben am Ende der Stütze befestigt ist, wobei die endseitige Schraube gleichzeitig die Drehachse für einen Träger des Aggregats ausbildet, welcher Träger einen Lagerfortsatz ausbildet, der in den Abstandsraum zwischen Dreieckplatte und Stützen-Seitenfläche ragt und in einem Innengewinde einen Gewindezapfen eines Schraubgriffes aufnimmt, der mit einer in der dritten Ecke der Dreieckplatte angeordneten Schlitzöffnung verklemmbar ist. Zuzufolge dieser Ausgestaltung ist ein Traggestell der in Rede stehenden Art handhabungstechnisch verbessert, insofern, daß das von den Stützen getragene Aggregat schwenkbar an dem Traggestell befestigt ist, zur schwenkbaren Verlagerung desselben bspw. von einer horizontal ausgerichteten Nutzungsstellung in eine etwa parallele Stellung zu den Stützen, in welcher letzteren Stellung das Traggestell mit dem Aggregat platzsparend abgestellt werden kann. Die Handhabung ist hierbei einfach. Die Fixierung des Aggregats in der Nutzungsstellung, bevorzugt in der horizontalen Ausrichtung, erfolgt bspw. durch Verklemmung des Lagerfortsatzes des Trägers zwischen der traggestellseitigen Dreieckplatte und der dieser zugeordneten, nach außen weisenden Stützfläche der Stütze. Hierzu taucht ein trägersseitiger Gewindezapfen in eine, in dem Schwenkweg angeordnete Schlitzöffnung der Dreieckplatte, wobei die Schlitzlänge so gewählt sein kann, daß durch Anschlagen des Gewindezapfens an den Schlitzgrund die gewünschte Position, bevorzugt die Horizontalposition, erreicht ist. Bevorzugt ragt die dritte, die Schlitzöffnung aufweisende Ecke des Dreieckbleches von der traggestellsei-

gen Stütze ab. Die beiden anderen Ecken des Dreieckbleches liegen parallelfächig mit Abstand zu der nach außen weisenden Stützfläche der zugeordneten Stütze. In einer weiteren Ausgestaltung des Erfindungsgegenstandes ist vorgesehen, daß der Träger als Winkelblech ausgebildet ist, wobei der Vertikalschenkel des Winkelbleches den Lagerfortsatz ausbildet. Der Horizontalabschnitt des Winkelbleches dient zur Befestigung des Aggregates. Zudem wird bevorzugt, daß die Befestigungsorgane etwa in der Mitte des Trägers angreifen. Demzufolge ist eine stabile, kipp sichere Lagerung und Befestigung des Aggregats gegeben. Sodann wird vorgeschlagen, daß der Lagerfortsatz eine trapezförmige Fortsetzung eines Vertikalschenkels des Winkelbleches ist. In vorteilhafter Weise ist vorgesehen, daß die Dreieckplatte den Grundriß eines stumpfwinkligen Dreiecks hat, mit der Drehachse in der stumpfwinkligen Ecke. Diesbezüglich wird weiter bevorzugt, daß die der Stütze zugeordnete Seite der Dreieckplatte parallel zur Stützenlängserstreckung verläuft und die dem in Nutzungsstellung dem Aggregat zugeordnete, die Schlitzöffnung aufweisende Dreieckseite horizontal verläuft. Weiter kann die Dreieckplatte als gleichschenkliges Dreieck ausgebildet sein, wobei die gleichen Schenkel der Stützenschenkel und der Horizontalschenkel sind. In einer bevorzugten Weiterbildung des Erfindungsgegenstandes ist vorgesehen, daß der Gewindezapfen in Form eines durchmesser vergrößerten Halses in den Schraubgriff übergeht, welcher Hals in der Fesselungsstellung in einem durchmesser vergrößerten Ende des Schlitzes formschlüssig einliegt. Der Schlitz der Dreieckplatte verjüngt sich demnach in Richtung auf die Schlitzöffnung flaschenhalsartig. Zur Aufhebung der Fesselung ist ein Zurückdrehen in Löse- richtung des Schraubgriffes soweit erforderlich, bis der durchmesser vergrößerte Hals des Gewindezapfens den Bereich des Schlitzes verläßt und der durchmesser kleinere Gewindezapfenbereich durch die Schlitzenge geschwenkt werden kann. Die gewünschte Arbeitsposition des Aggregats, bevorzugt die Horizontalposition, ist durch eine in den Lagerfortsatz eingeschraubte Anschlagbegrenzung für die Dreieckplatte definiert. Hierbei kann es sich um einen eingeschraubten Zapfen oder dergleichen handeln. Bevorzugt wird jedoch, daß die Anschlagbegrenzung vom Kopf einer mit einem selbstschneidenden Gewinde versehenen Schraube ausgebildet ist. Die erwähnte Höhenverstellbarkeit kann dadurch gegeben sein, daß die Stützen teleskopartig in den Beinen stecken und die Festlegemittel von durch Öffnungen der Stützen steckbare, sich auf den Randkanten der Beine abstützenden Bolzen gebildet sind. Hierzu können die Stützen mehrere zueinander beabstandete Öffnungen aufweisen, bevorzugt gleichmäßig zueinander beabstandete. Zudem ist bevorzugt eine Auszugssicherung der Stützen aus den Beinen vorgesehen. Diesbezüglich wird vorgeschlagen, daß die in Hülsen bzw. in hülsenartig ausgeformten Beinen stehenden Stützen gegen ein vollständiges Herausziehen dadurch gesichert sind, daß ein dem eingesteckten Ende der Stütze zugeordneter Vorsprung gegen eine im Bereich der Hülsenmündung angeordnete Anschlagsschulter tritt. Es kann eine reversible Auszugssicherung vorgesehen sein. Bevorzugt wird jedoch eine Ausbildung, bei welcher nach erstmaligem Einstecken der Stützen in die Hülsen/Beine die Auszugssicherung bleibend aktiviert wird. So ist vorgesehen, daß der Vorsprung als Ausbeulung der Stütze ausgebildet ist. Insbesondere bei einer Ausbildung der Stütze als Vierkant-Schweißrohr ist eine solche Ausbeulung durch gezieltes Ausdrücken ermöglicht. Zudem wird bevorzugt daß die Anschlagsschulter die Stirnkante einer freigeschnittenen Zunge der Hülsenwandung ist. Diese Zunge kann beim erstmaligen Einführen der Stütze federnd ausweichen, um sich hiernach dem Vorsprung bzw. der Ausbeulung der Stütze in

Auszugsrichtung sperrend in den Weg zu stellen. Die Zunge kann bereits werkseitig in die Sperrposition gedrückt sein. Es ist jedoch bei einer Höhenfixierung der Stützen mittels Verspannelementen auch denkbar, die Verlagerung der Zunge in die Sperrposition beim erstmaligen Spannen unmittelbar oder mittelbar über ein Spannorgan durchzuführen. Das Aggregat kann bspw. in Form von Stützwalzen oder einer Tischplatte gebildet sein, wobei bezüglich letzterer Ausgestaltung vorgeschlagen wird, daß die Tischplatte Trägerin einer Tischsäge ist und in ihrem mittleren Bereich einen ausschneidbaren Flächenabschnitt ausbildet. Hierzu ist bevorzugt auf der Tischplatte eine Kontur, bspw. in Form einer unterbrochenen Linie, vorgegeben, zum exakten Ausschneiden des Flächenabschnittes. Durch diesen ausschneidbaren Flächenabschnitt können die beim Sägen anfallenden Späne nach unten abgeführt werden, wobei diesbezüglich in vorteilhafter Weise vorgesehen ist, daß der Raum unterhalb der ausschneidbaren Fläche frei ist zur Spanabführung. Sodann ist eine, die ausschneidbare Öffnung kreuzende, die beiden Gelenkverbindungen verbindende Traverse vorgesehen, zur Stabilisierung des gesamten Traggestells durch Bildung eines geschlossenen Rahmens. Hinsichtlich der Materialwahl der Tischplatte wird vorgeschlagen, daß diese aus Holz oder aus einem holzähnlichen Hartfasermaterial besteht.

Die Erfindung betrifft desweiteren ein Traggestell für in einer voreinstellbaren Höhe fixierbare Aggregate, bspw. Stützwalzen oder eine Tischplatte, mit zwei Beinpaaren, wobei jedes Beinpaar zwei aus einer Parallelstellung in eine Winkelstellung bringbare, miteinander gelenkverbundene Beine ausbildet und die sich entsprechenden Beine beider Beinpaare mittels von der Gelenkstelle beabstandet angeordneten Querverbindern miteinander verbunden sind, und jeweils einem Beinpaar zugeordneten Stützen, welche mittels im Bereich der Gelenkverbindung angeordneter Festlegemittel höhenverstellbar festlegbar sind, und welche Stützen an ihren freien Enden Befestigungsorgane ausbilden für das von beiden Stützen getragene Aggregat. Um hier insbesondere die Handhabung im Zuge des Aufstellens bzw. des Zusammenklappens handhabungstechnisch zu verbessern, ist vorgesehen, daß die beiden Beine jedes Beinpaares unterschiedlich lang sind und die Stütze verschieblich im kürzeren Bein einsteckt. Zufolge dieser Ausgestaltung ist die Handhabung insbesondere beim Aufstellen des Traggestelles erleichtert. Zudem ist hierdurch das Traggestell platzsparend in die Parallelstellung der Beine zusammenklappbar, da durch die in die kürzeren Beine eingesteckten Stützen diese nicht zur Tiefe des Traggestells in der zusammengeklappten Stellung beitragen. Vielmehr bilden die Stützen eine über die Gelenkstelle hinausragende Verlängerung der kürzeren Beine und bieten zusammen mit dem endseitig angeordneten Aggregat eine Handhabe zum Aufstellen des Traggestells. Hierzu ist bspw. das Traggestell in der zusammengeklappten Stellung im Bereich des Aggregats oder der Stützen zu fassen. Hiernach erfolgt ein Abschwanken der kürzeren Beine von den das Traggestell auf dem Boden abstützenden längeren Beinen bis zur bevorzugt anschlagbegrenzten und fixierbaren Gebrauchsstellung.

Die Stützen bilden hierbei einen Hebel zur scherenartigen Öffnung der Beinpaare. Somit ist das Aufstellen des Traggestells in die Gebrauchsstellung durch den Benutzer in einfachster Weise in aufrechter Stellung durchführbar. In einer bevorzugten Weiterbildung des Erfindungsgegenstandes ist vorgesehen, daß das Aggregat Träger ausbildet, welche schwenkbar an den Befestigungsorganen angelenkt sind. Im Zuge dieser Ausgestaltung ist auch das Aggregat aus der Gebrauchsstellung in eine platzsparende Stellung bei zusammengeklappten Beinpaaren bringbar. Hier ist die Aus-

bildung bevorzugt so gewählt, daß zum Aufstellen des Traggestells in die Gebrauchsstellung das abgeschwenkte Aggregat ergriffen wird und durch Zug an diesem sowohl das Aggregat als auch die Beinpaare in die Gebrauchsstellung gesteuert werden. Zudem ist vorgesehen, daß die Träger eine flächige Auflage ausbilden, womit das erfindungsgemäße Traggestell in üblicher Weise als Auflagebock nutzbar ist. Weiter wird bevorzugt, daß die Träger aus einer Parallellage zu den Stützen gegen einen Anschlag in eine Horizontallage verschwenkbar sind. Die Parallellage der Träger zu den Stützen trägt zur gewünschten Platzeinsparung in der zusammengeklappten Stellung bei. Durch Aufschwenken in die Horizontallage ist eine gebrauchsgünstige Auflageebene gebildet, welche durch die Höhenverstellbarkeit der Stützen anpaßbar ist, bspw. an einen zugeordneten Sägetisch oder eine Werkbank. Erfindungsgemäß ist hierbei vorgesehen, daß die Schwenkrichtung der Träger in die Horizontallage gleichgerichtet ist zur Schwenkrichtung der Beine in die Winkelstellung, womit die gewünschte Vereinfachung der Handhabung im Zuge des Aufstellens des Traggestells erzielt ist. In einer bevorzugten Weiterbildung des Erfindungsgegenstandes ist vorgesehen, daß die sich gegenüberliegenden Träger mindestens eine Stützwalze lagern. Mittels letzterer ist das aufgelegte Werkstück bspw. zur Bearbeitung an einem Sägetisch oder einer Werkbank leichter verschiebbar und somit besser der Bearbeitungsstelle zuführbar. Um das erfindungsgemäße Traggestell hierbei auch als üblichen Auflagebock zu nutzen, bei welchem die leichte Verlagerung des Werkstückes nicht gewünscht ist, ist vorgesehen, daß die Stützwalzen höhenverstellbar sind. Durch diese Ausgestaltung sind die Stützwalzen aus einer Auflagestellung für das Werkstück in eine abgesenkte Stellung verlagerbar. Diesbezüglich ist weiter vorgesehen, daß die Achsfortsätze der Stützwalzen in U-förmigen Lagerschlitzen sitzen mit verschiedenen langen U-Schenkeln. Durch diese Ausgestaltung ist in einfachster Weise die erfindungsgemäße Höhenverstellbarkeit der Stützwalzen gegeben. Eine individuelle Nutzung ist durch mehrere Stützwalzen gegeben, wobei jede Stützwalze an ihren Enden für sich getrennt höhenverstellbar ist. So können die Stützwalzen nur an einem Ende mit ihrem Achsfortsatz in die höhenverlagerte Stellung gebracht sein. Wird bei mehreren Stützwalzen die höhenverstellte Seite gewechselt, so ergibt sich in Verschieberichtung des Werkstückes eine Kehle, was insbesondere bei Werkstücken mit kreisrundem Querschnitt von Vorteil ist. In weiterer Ausgestaltung des Erfindungsgegenstandes ist vorgesehen, daß der Träger ein Winkelblech ist. Darüber hinaus erweist es sich als vorteilhaft, daß die Stützwalzen von einer unterhalb der Trägeroberseite liegenden ersten Stellung in eine zweite Stellung verlagerbar sind, in welcher lediglich der Scheitelbereich der Stützwalze über die Trägeroberseite ragt. Zur Stabilisierung des Traggestells ist vorgesehen, daß die Verbindungselemente zwischen den Beinen und den Stützen jeweils an den freien Enden angeordnet sind. Hieraus ergibt sich ein querstrebenfreier Bereich zwischen den Fußbereichen der Beine und den, den Trägern zugeordneten Endbereichen der Stützen. Desweiteren ist vorgesehen, daß die, die Beine miteinander verbindenden Querverbinder Fortsätze ausbilden, auf welchen Standkappen stecken. Bevorzugt wird hierbei, daß die standkappen durch in Achsrichtung verlaufende Rippen profiliert sind, wodurch eine erhöhte Standfestigkeit gegeben ist. Sowohl im Zuge des Aufschwenkens des Traggestelles als auch während der Benutzung ist durch die profilierte Ausgestaltung der Standkappen eine Rutschsicherung gegeben. Zur Arretierung der gewählten Aggregathöhe ist vorgesehen, daß das Festlegemittel von einer mit Griff versehenen Gewindespindel gebildet ist, welche bevorzugt im Bereich der Gelenkstelle der

Beinpaare kraftschlüssig auf die Enden der Stützen einwirkt. Darüber hinaus ist auch die Horizontallage der Träger arretierbar, indem der Anschlag eine in eine Schlitzöffnung eintauchende, mit Griff versehene Gewindespindel ist. Hierbei ist bevorzugt, daß jedem Träger eine Schlitzöffnung zugeordnet ist, welche in einem stützenendseitigen Stützblech ausgeformt ist. Nach einem Verschwenken der Träger in die Horizontallage liegen die Gewindespindeln in den jeweiligen Schlitzöffnungen ein. Hiernach kann durch Anziehen dieser Gewindespindel eine kraftschlüssige Fixierung der Horizontallage erreicht werden. In weiterer bevorzugter Ausgestaltung ist vorgesehen, daß die Beine und die Stützen von Rohrprofilen ausgebildet werden. Weiter wird hierbei bevorzugt, daß diese Rohrprofile im Querschnitt quadratisch ausgebildet sind. Schließlich erweist es sich als vorteilhaft, daß die Beine nur durch Anschlag einer schräg verlaufenden Stirnfläche des längeren Beines an das kürzere Bein in der Winkelstellung fixiert sind, und ansonsten koppelstangenfrei miteinander verbunden sind.

Nachstehend ist die Erfindung anhand der beigefügten Zeichnung, welche lediglich zwei Ausführungsbeispiele darstellt, näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Traggestell einer ersten Ausführungsform in einer Seitenansicht, die aufgeklappte Gebrauchsstellung betreffend;

Fig. 2 die Vorderansicht des Traggestells;

Fig. 3 die Draufsicht auf das Traggestell;

Fig. 4 eine Herausvergrößerung aus Fig. 1, ein Stützwalzen aufweisendes Aggregat darstellend, bei aufgelegtem Werkstück;

Fig. 5 den Schnitt gemäß der Linie V-V in Fig. 1;

Fig. 6 den Schnitt gemäß der Linie VI-VI in Fig. 4;

Fig. 7 eine Ausschnittsvergrößerung gemäß dem Bereich VII in Fig. 4;

Fig. 8 eine der Fig. 7 entsprechende Darstellung, jedoch nach Absenken der Stützrolle des Aggregats;

Fig. 9 die Seitenansicht des Traggestells in der zusammengeklappten Nichtgebrauchsstellung;

Fig. 10 eine Folgedarstellung der Fig. 9 im Zuge des Aufstellens des Traggestells bei aufgeschwenktem Auflageaggregat;

Fig. 11 eine weitere Folgedarstellung, das Traggestell im Zuge des Aufschwenkens der Beinpaare darstellend;

Fig. 12 in einer weiteren Aufstellungsvariante eine Folgedarstellung der Fig. 9, bei welcher zunächst die Beinpaare aufgeschwenkt sind;

Fig. 13 eine Folgedarstellung der Fig. 12;

Fig. 14 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung, jedoch eine zweite Ausführungsform betreffend;

Fig. 15 die Vorderansicht des Traggestells gemäß Fig. 14;

Fig. 16 die Draufsicht auf das Traggestell;

Fig. 17 eine Herausvergrößerung des Bereiches XVII in Fig. 14;

Fig. 18 den Schnitt gemäß der Linie XVIII-XVIII in Fig. 17;

Fig. 19 den Schnitt gemäß der Linie XIX-XIX in Fig. 17;

Fig. 20 den Schnitt gemäß der Linie XX-XX in Fig. 19;

Fig. 21 eine der Fig. 13 entsprechende Darstellung nach Abschwenken des, als Tischplatte ausgebildeten Aggregats in eine Verwahrstellung;

Fig. 22 eine Herausvergrößerung des Bereiches XXII-XXII in Fig. 14;

Fig. 23 die Ansicht des Bereiches gemäß Pfeil XXIII in Fig. 22;

Fig. 24 den Schnitt gemäß der Linie XXIV-XXIV in Fig. 22, stark vergrößert;

Fig. 25 eine Einzelansichtsdarstellung eines oberen Endbereichs eines als Hülse ausgebildeten Beines.

Dargestellt und beschrieben ist zunächst mit Bezug zu den Fig. 1 und 2 ein erstes Ausführungsbeispiel eines Traggestells 1, welches zwei Beinpaare 2, 3 aufweist, wobei ein Bein 4 eines jeden Beinpaars 2, 3 länger ausgebildet ist als das andere Bein 5.

Die Beine 4 und 5 eines jeden Beinpaars 2, 3 sind über eine Gelenkstelle 6 miteinander gelenkverbunden. Letztere ist gebildet durch einen das Bein 4 nahe seinem, dem Bein 5 zugewandten Ende durchsetzenden Gelenkbolzen 7, welcher gelagert ist in einem im Querschnitt U-förmigen Knotenblech 8. Dieses umfaßt das freie Ende des kürzeren Beines 5 und ist mit diesem verbunden, bspw. schweißverbunden. Die frei abragenden Bereiche der U-Schenkel des Knotenbleches 8 nehmen zwischen sich das freie Ende des Beines 4 auf. Der Gelenkbolzen 7 durchsetzt hierbei sowohl die U-Schenkel des Knotenbleches 8 als auch die freien Endbereiche der Beine 4.

Die abgewinkelte Stellung der Beine 4 und 5 gemäß Fig. 1 ist durch einen Anschlag 9 begrenzt, welcher gebildet ist durch eine schräg verlaufende Stirnfläche 10 des längeren Beines 4, mit welcher das längere Bein 4 an das kürzere Bein 5 in der Winkelstellung tritt.

Im Bereich der freien Enden sind die sich entsprechenden Beine 4 bzw. 5 der beiden Beinpaare 2 und 3 verbunden durch Querverbinder 11, welche nach außen über die Beine hinausragend Fortsätze 12 ausbilden, auf welchen Standkappen 13 stecken.

Die Standkappen 13 sind durch in Achsrichtung der Querverbinder 11 verlaufende Rippen 14 zur Erhöhung der Standsicherheit des Traggestells 1 profiliert und bevorzugt aus Kunststoff hergestellt.

Sowohl die Beine 4, 5 als auch die Querverbinder 11 sind von Rohrprofilen gebildet, wobei die Beine 4, 5 im Querschnitt quadratisch und die Querverbinder 11 im Querschnitt kreisrund ausgebildet sind.

Das so gebildete Untergestell des Traggestells 1 trägt über Stützen 15 höhenverstellbar ein Aggregat 16. Die Stützen 15 sind gleichfalls von Rohrprofilen mit quadratischem Querschnitt gebildet und stecken verschieblich in den kürzeren Beinen 5 ein, durchsetzen somit gleichfalls den Bereich des Knotenbleches 8.

Jede Stütze 15 ist mit ihrem Außenquerschnitt dem Innenquerschnitt der Beine 5 angepaßt und somit teleskopierbar in diesen geführt. Die gewählte Aggregathöhe ist mittels Festlegemitteln 17 arretierbar. Jedes Festlegemittel 17 ist gebildet durch eine mit einem Griff 18 versehene Gewindespindel 19. Letztere tritt ein, in eine in dem Knotenblech 8 ausgebildete Gewindebohrung 20 und durchsetzt eine entsprechend positionierte Bohrung 21 des kürzeren Beines 5.

Die Arretierung erfolgt durch stirnseitige Beaufschlagung der Gewindespindel 19 auf eine Seitenfläche der Stütze 15 im Zuge eines durch Drehen des Griffes 18 erfolgenden Anziehens der Gewindespindel 19, wobei sich der Griff 18 über eine Distanzhülse 22 gegen die Außenfläche des Knotenbleches 8 abstützt. Hierdurch ist die Stütze 15 kraftschlüssig in dem Bein 5 gehalten (vergl. hierzu Fig. 5).

Die Stützen 15 sind an ihren oberen, freien Enden mit Dreieckplatten 50 aufweisenden Befestigungsorganen 23 versehen. Darüber hinaus sind die beiden freien Enden der Stützen 15 durch eine von einem Rohrprofil mit quadratischem Querschnitt gebildete Quertraverse 24 miteinander verbunden. Zusammen mit den Beinen 5 und dessen Querverbinder 11 ist hierdurch ein Rahmen gebildet.

Jede Dreieckplatte 50 ist parallelläufig und mit Abstand zu der nach außen weisenden Stützfläche der zugeordneten Stütze 15 an letzterer befestigt. Hierbei weist die Dreieckplatte 50 den Grundriß eines stumpf winkligen Dreiecks auf, wobei die, den stumpfen Winkel einschließenden Seiten des

Dreiecks etwa gleichlang ausgebildet sind.

Die der Stütze 15 zugeordnete Randkante der Dreieckplatte 50 ist gemäß der Seitenansicht in den Fig. 14 und 17 parallel ausgerichtet zu einer Stützen-Randkante. Die zweite, mit letzterer Randkante den stumpfen Winkel einschließende Randkante erstreckt sich in der aufgestellten Stellung des Traggestells 1 in horizontaler Richtung.

Die Befestigung der Dreieckplatte 50 an der Stütze 15 erfolgt in zwei, das Stützenende überdeckenden Ecken 51, 52, wobei in der stumpfwinkligen Ecke 51 die Befestigung über einen, die Drehachse für das Aggregat 16 bildenden Gelenkzapfen 26 erfolgt. Die Befestigung im Bereich der anderen Ecke 52 erfolgt über eine übliche Verschraubung mittels einer Schraube 54 und unter Zwischenlage einer nicht näher dargestellten Distanzscheibe zwischen Dreieckplatte 50 und Stützen-Seitenfläche.

Die Dreieckplatten 50 ragen von den Stützen 15 in Richtung der längeren Beine 4 ab und besitzen in diesen auskragenden Bereichen in der dort ausgebildeten Ecke 53 eine nach oben offene Schlitzöffnung 25.

Das Aggregat 16 ist zwischen den Endbereichen der Stützen 15 positioniert und bildet Träger 27 aus, über welche das Aggregat 16 schwenkbar an den Befestigungsorganen 23 angelenkt ist.

Diese Träger 27 sind als Winkelbleche ausgebildet und erstrecken sich parallel zu den Beinpaaren 2, 3. Die Länge der Träger 27 ist hierbei so gewählt, daß in der Gebrauchsstellung des Traggestells 1 gemäß Fig. 1 das Aggregat 16 in jeder Höhenstellung innerhalb einer von den Beinen 4, 5 aufgerissenen Standfläche liegt. Hierdurch ist eine gute Standfestigkeit während des Gebrauchs gegeben.

Die Vertikalschenkel der Träger 27 erstrecken sich zwischen Stützen-Seitenfläche und Dreieckplatte 50 und setzen sich im mittleren Bereich in einem trapezförmigen, nach unten weisenden Lagerfortsatz 55 fort. Etwa mittig ihrer Längserstreckung werden die Träger 27 im Bereich des Lagerfortsatzes 55 von den Achsbolzen 26 zur schwenkbaren Halterung durchsetzt. Durch die Ausbildung der Träger 27 als Winkelbleche bilden diese mit ihren kürzeren, senkrecht zu den von den Achsbolzen 26 durchgesetzten Schenkeln eine flächige Auflage 28 aus.

Darüber hinaus lagern die sich gegenüberliegenden Träger 27 drei gleichmäßig zueinander beabstandete Stützwälzen 29, wobei zwei Stützwälzen 29 den frei auskragenden Endbereichen der Träger 27 und eine Stützwälze 29 dem Mittbereich der Träger 27 zugeordnet ist.

Diese Stützwälzen 29 sind höhenverstellbar. Hierzu sitzen Achsfortsätze 30 der Stützwälzen 29 in U-förmigen Lagerschlitz 31 der Träger 27 ein. Letztere weisen verschiedenen lange U-Schenkel 32, 33 auf. Wird demzufolge ein Achsfortsatz 30 einer Stützwälze 29 in den kürzeren Schenkel 32 eingeführt, ist hierdurch die obere Stellung der zugehörigen Stützwälze 29 erreicht, wobei lediglich der Scheitelbereich der Stützwälze 29 über die durch die Auflagefläche 28 gebildete Trägeroberseite ragt. Ein aufgelegtes Werkstück 34 ist hierdurch leicht auf den Stützwälzen 29, im wesentlichen parallel zur Längserstreckung der Träger 27 verlagbar.

Wird hingegen der Achsfortsatz 30 in den längeren U-Schenkel 33 des Lagerschlitzes 31 bewegt, so bewirkt dies ein Absenken der zugehörigen Stützwälze 29 in eine unterhalb der Trägeroberseite liegende Stellung gemäß Fig. 8. Hierdurch ist ein Werkstück 34 auf die Auflagefläche 28 aufzulegen.

Darüber hinaus können die drei Stützwälzen 29 getrennt voneinander höheneingestellt werden. Auch ist es möglich, jede Stützwälze 29 nur einseitig höhenverlagern, was eine Neigung der betreffenden Stützwälze 29 gegenüber der Ho-

horizontalen bewirkt. Werden hierbei die Stützwälzen 29 abwechselnd an ihrer einen oder anderen Seite angehoben, so ergibt sich in Verschieberichtung des Werkstückes eine kehlartige Führung, was insbesondere bei rohrartigen Werkstücken von Vorteil ist.

Stabilisiert wird das Aggregat 16 durch zwei zwischen den Stützwälzen 29, die Träger 27 verbindende Querstangen 40, deren Position und Durchmesser so gewählt ist, daß diese, unabhängig von der Höhenlage der Stützwälzen 29 stets unterhalb ihres Scheitelbereiches liegen.

Das gesamte Aggregat 16 ist – wie bereits erwähnt – an den Stützen 15 schwenkbar gelagert, wobei die Gebrauchsstellung gemäß Fig. 1 festlegbar ist. Hierzu treten die Träger 27 in der Horizontallage gegen einen Anschlag. Dieser ist auf jeder Trägerseite gebildet durch einen, mit einem Schraubgriff 35 versehenen Gewindezapfen 36, welcher in die bereits erwähnte Schlitzöffnung 25 des zugeordneten Befestigungsorganes 23 bzw. Dreieckplatte 50 eintaucht. Die Gewindezapfen 36 sind eingedreht in Gewindebohrungen 37 der gleichfalls von den Achsbolzen 26 durchgesetzten Vertikalschenkel der Träger 27 bzw. Lagerfortsätze 55. Durch Verschwenken des Aggregats 16 in die Horizontallage treten die Gewindezapfen 36 in die Schlitzöffnungen 25 ein, wonach durch Drehen der Griffe 35 diese außenseitig gegen die zugeordnete Dreieckplatte 23 treten und durch weiteres Anziehen dieses gegen die innenwandig anliegenden Träger 27 verspannt. Die Schlitzenden der Schlitzöffnungen 25 können hierbei als Anschlagbegrenzungen dienen, zur Ausrichtung des Aggregats 16 in der Horizontalen. Alternativ oder kombinativ kann auch ein Zapfen 56 oder eine Schraube im Bereich des Lagerfortsatzes 55 vorgesehen sein, welcher Zapfen oder Kopf einer selbstschneidenden Schraube zur Anschlagbegrenzung oberseitig gegen die Horizontalkante der Dreieckplatte 50 tritt. Die Ausrichtung der Schlitzöffnungen ist dem Schwenkweg angepaßt.

In Fig. 9 ist die zusammengeklappte Stellung des Traggestells 1 dargestellt. Es ist zu erkennen, daß durch Lösen der Festlegemittel 17 und der Arretierungsmittel 38 für das Aggregat 16 die Beine 4 und 5 eines jeden Beinpaars 2, 3 in eine Parallellage zueinander ausrichtbar sind und darüber hinaus auch die Träger 27 des Aggregats 16 parallel zu den Stützen 15 verlaufen. Das so in die Nichtgebrauchsstellung zusammengeklappte Traggestell 1 steht hierbei lediglich auf den Standkappen 13 der längeren Beine 4.

Aus dieser Abstellstellung ist ein Auffalten des Traggestells 1 in zweierlei Weise möglich. Zum einen ist gemäß Fig. 10 zunächst durch Erfassen des frei abragenden Endes des Aggregats 16 ein Verschwenken desselben in die Gebrauchsstellung möglich. Aus dieser in Fig. 10 dargestellten Stellung heraus kann durch weitere Beaufschlagung dieses freien Endbereiches des Aggregats 16 die Auffaltung der Beinpaare 2, 3 erfolgen (vergl. Fig. 11), dies bedingt dadurch, daß die Schwenkrichtung (Pfeil a) des Aggregats 16 bzw. der Träger 27 in die Horizontallage gleichgerichtet ist zur Schwenkrichtung (Pfeil b) der Beine in die Winkelstellung. Die profilierten Standkappen 13 der sich auf dem Boden abstützenden längeren Beine 4 verhindern hierbei ein Abrutschen des Traggestells 1. Es ist hierdurch eine bequeme Auffaltung des Traggestells 1 in stehender Position des Benutzers gegeben, dies bei lediglich einer durchgehend geführten Bewegung.

Alternativ kann die Auffaltung jedoch auch wie in den Fig. 12 und 13 erfolgen, wobei ausgehend von Fig. 9 zunächst – gegebenenfalls durch leichte Vorspreizung mittels Fußbeaufschlagung gegen den Querverbinder 11 der kürzeren Beine 5 – durch Erfassen des oberen, die Stützen 15 miteinander verbindenden Querverbinders 24 und hiernach erfolgreicher Schwenkverlagerung die Beine in ihre Winkel-

stellung zueinander gebracht werden. Ist diese Stellung erreicht, wird das Traggestell 1 wie in Fig. 13 dargestellt, auf dem Boden abgestellt. Abschließend wird das Aggregat 16 in die horizontale Gebrauchslage verschwenkt und arretiert.

In den Fig. 14 bis 21 ist eine zweite Ausführungsform des erfindungsgeinäßen Traggestells 1 dargestellt.

Dieses Ausführungsbeispiel ist mit Ausnahme des Aggregats und der Ausgestaltung der Höhenverstellung i.w. gleich dem zuvor beschriebenen ersten Ausführungsbeispiel gebildet.

Das Aggregat 16 ist hier als Tischplatte 57 ausgebildet, welche aus Holz oder einem holzähnlichen Hartfasermaterial besteht. Diese Tischplatte 57 ist über Schrauben 58 mit den Trägern 27, insbesondere mit deren Horizontalschenkeln verbunden. Wie aus den Darstellungen zu erkennen, ist die Grundfläche der Tischplatte 57 so bemessen, daß diese allseitig etwas über die Träger 27 ragt.

Die Tischplatte 57 dient als Trägerin einer nicht dargestellten Tischsäge und bildet in ihrem mittleren Bereich einen ausschneidbaren Flächenabschnitt 59 aus. Letzterer ist auf der Tischplatten-Oberfläche durch eine unterbrochene Linienstruktur, wie in Fig. 16 dargestellt, begrenzt.

Nach einem Ausschneiden dieses Flächenabschnittes 59 ist ein Weg freigegeben zur Spanabführung bei Nutzung einer Tischsäge. Der Raum unterhalb der ausschneidbaren Fläche ist für diese Spanabführung frei, wird lediglich gekreuzt durch die, die beiden Gelenkverbindungen bzw. Befestigungsorgane 23 verbindende Quertraverse 24.

Die Höhenverstellung des Aggregats 16 erfolgt hier gleich dem ersten Ausführungsbeispiel durch teleskopartige Verlagerung der Stützen 15 in den kürzeren Beinen 5. Hinsichtlich der Festlegung der eingestellten Höhe ist hier jedoch eine Lösung gewählt, bei welcher die Stützen 15 mehrere, bspw. fünf gleichmäßig in Stützenlängsrichtung zueinander beabstandete Durchstecköffnungen 60 aufweisen. Durch diese Öffnungen 60 sind Bolzen 61 steckbar, welche sich bspw. auf Randkanten der teleskopaußenrohrartigen Beine 5 abstützen. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Knotenblech 8 mit einem, die, die Öffnungen 60 aufweisende Stützenfläche partiell überdeckenden Fortsatz 62 versehen, welcher letzterer eine dem Öffnungsdurchmesser angepaßte Bohrung 63 besitzt.

Die Stützen 15 in der gewünschten Höhe haltenden Bolzen 61 durchtreten sowohl die Fortsatzbohrung 63 als auch die Durchstecköffnung 60 der Stütze 15, wobei eine Abstützung über den Bolzen 61 an der Bohrungsrandkante erfolgt (vergl. Fig. 20 und 21).

Zudem kann jeder Bolzen 61 an dem zugeordneten Knotenblech 8 bspw. mittels einer Kette 64 oder dergleichen unverlierbar gesichert sein.

Es ist eine Auszugssicherung der Stützen 15 aus den hülsenartigen Beinen 5 vorgesehen. Hierzu sind die Stützen 15 am eingesteckten Ende 65 mit einem Vorsprung in Form einer Ausbeulung 66 versehen. Letztere kann durch Ausdrücken des Stützenmaterials gebildet sein.

Die Ausbeulung 66 wirkt zusammen mit einer, eine Anschlagschulter 67 bildenden Stirnkante einer freigeschnittenen Zunge 68 der Hülsenwandung bzw. der Beinwandung. Die Zunge 68 ist aus der Wandungsfläche des Beines 5 heraus nach innen verschwenkt, zum sperrenden Eintritt in den Verlagerungsweg des Stützenvorsprungs.

Die Anschlagbegrenzung 56 zur Definition der bevorzugt horizontalen Ausrichtung des Aggregates ist gemäß den Fig. 17 und 18 durch eine in den Lagerfortsatz 55 eingeschraubte Schraube gebildet. Bevorzugt ist hier eine Schraube mit selbstschneidendem Gewinde vorgesehen, deren Kopf die Anschlagbegrenzung 56 gegen die oberseitige Stirnkante der Dreieckplatte 50 bildet.

Zudem ist die Aggregatfixierung in der Arbeitsstellung durch formschlüssiges Zusammenwirken von Arretierungsmitteln 38 und Dreieckplatte 50 ermöglicht. Hierzu weist der Gewindezapfen 36 des Arretierungsmittels 38 einen, in den Schraubgriff 35 übergchenden, durchmesserergrößerten Hals 69 auf, welcher in der Fesselungsstellung gemäß den Fig. 19 und 20 in einem durchmesserergrößerten Ende 70 des Schlitzes 25 formschlüssig einliegt. Durch Eindrehen des Gewindezapfens 36 tritt der Halsbereich in den vergrößerten Schlitzbereich ein. Die flaschenhalsartige Verjüngung des Schlitzes 25 in Öffnungsrichtung bildet eine Schwenksperre für das Aggregat 16.

Alle offenbarten Merkmale sind erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen.

Patentansprüche

1. Traggestell (1) für in einer voreinstellbaren Höhe fixierbare Aggregate (16), bspw. Stützwalzen (29) oder eine Tischplatte (57), mit zwei Beinpaaren (2, 3), wobei jedes Beinpaar (2, 3) zwei aus einer Parallelstellung in eine Winkelstellung bringbare, miteinander gelenkverbundene Beine (4, 5) ausbildet und die sich entsprechenden Beine (4, 5) beider Beinpaare (2, 3) mittels von der Gelenkstelle (6) beabstandet angeordneten Querverbindern (11) miteinander verbunden sind, und jeweils einem Beinpaar (2, 3) zugeordneten Stützen (15), welche mittels im Bereich der Gelenkverbindung angeordneter Festlegemittel (17) höhenverstellbar festlegbar sind, und welche Stützen (15) an ihren freien Enden Befestigungsorgane (23) ausbilden für das von beiden Stützen (15) getragene Aggregat (16), dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsorgane (23) jeweils eine Dreieckplatte (50) aufweisen, welche parallelflächig und mit Abstand zu einer nach außen weisenden Stützfläche der als Vierkantrohr ausgebildeten Stütze (15) mittels zwei jeweils an einer Eckbohrung der Dreieckplatte (50) sitzenden Schrauben (26, 54) am Ende der Stütze (15) befestigt ist, wobei die endseitige Schraube (26) gleichzeitig die Drehachse für einen Träger (27) des Aggregats (16) ausbildet, welcher Träger (27) einen Lagerfortsatz (55) ausbildet, der in den Abstandsraum zwischen Dreieckplatte (50) und Stützen-Seitenfläche ragt und in einem Innengewinde (37) einen Gewindezapfen (36) eines Schraubgriffes (35) aufnimmt, der mit einer in der dritten Ecke des Dreieckplatte (50) angeordneten Schlitzöffnung (25) verklemmbar ist.

2. Traggestell nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (27) als Winkelblech ausgebildet ist.

3. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsorgane (23) in der Mitte des Trägers (27) angreifen.

4. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Lagerfortsatz (55) eine trapezförmige Fortsetzung eines Vertikalschenkels des Winkelbleches ist.

5. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Dreieckplatte (50) den

Grundriß eines stumpfwinkligen Dreiecks hat, mit der Drehachse in der stumpfwinkligen Ecke (51).

6. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Gewindezapfen (36) in Form eines durchmessergrößerten Halses (69) in den Schraubgriff (35) übergeht, welcher Hals (69) in der Fesselungsstellung in einem durchmessergrößerten Ende (70) des Schlitzes (25) formschlüssig einliegt.

7. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, gekennzeichnet durch eine, in den Lagerfortsatz (55) eingeschraubte Anschlagbegrenzung (56) für die Dreieckplatte (50).

8. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlagbegrenzung (56) vom Kopf einer mit einem selbstschneidenden Gewinde versehenen Schraube ausgebildet ist.

9. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützen (15) teleskopartig in den Beinen (5) stecken und die Festlegemittel von durch Öffnungen (60) der Stützen (15) steckbare, sich auf den Randkanten der Beine (5) abstützenden Bolzen (61) gebildet sind.

10. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die in Hülsen stehenden Stützen (15) gegen ein vollständiges Herausziehen dadurch gesichert sind, daß ein dem eingesteckten Ende (65) der Stütze (15) zugeordneter Vorsprung gegen eine im Bereich der Hülsenmündung angeordnete Anschlagshülse (67) tritt.

11. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung als Ausbeulung (66) der Stütze (15) ausgebildet ist.

12. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlagshülse (67) die Stirnkante einer freigeschnittenen Zunge (68) der Hülsenwandung ist.

13. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Tischplatte (57) Trägerin einer Tischsäge ist und in ihrem mittleren Bereich einen ausschneidbaren Flächenabschnitt (59) ausbildet.

14. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Raum unterhalb der ausschneidbaren Fläche frei ist zur Spanabführung.

15. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, gekennzeichnet durch eine, die ausschneidbare Öffnung kreuzende, die beiden Gelenkverbindungen verbindende Traverse (24).

16. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Tischplatte (57) aus Holz oder aus einem holzähnlichen Hartfasermaterial besteht.

17. Traggestell (1) für in einer voreinstellbaren Höhe fixierbare Aggregate (16), bspw. Stützwälzen (29) oder eine Tischplatte (57), mit zwei Beinpaaren (2, 3), wobei jedes Beinpaar (2, 3) zwei aus einer Parallelstellung in eine Winkelstellung bringbare, miteinander gelenk-

verbundene Beine (4, 5) ausbildet und die sich entsprechenden Beine (4, 5) beider Beinpaare (2, 3) mittels von der Gelenkstelle (6) beabstandet angeordneten Querverbindern (11) miteinander verbunden sind, und jeweils einem Beinpaar (2, 3) zugeordneten Stützen (15), welche mittels im Bereich der Gelenkverbindung angeordneter Festlegemittel (17) höhenverstellbar festlegbar sind, und welche Stützen (15) an ihren freien Enden Befestigungsorgane (23) ausbilden für das von beiden Stützen (15) getragene Aggregat (16), dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Beine (4, 5) jedes Beinpaars (2, 3) unterschiedlich lang sind und die Stütze (15) verschieblich im kürzeren Bein (5) einsteckt.

18. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß das Aggregat (16) Träger (27) ausbildet, welche schwenkbar an den Befestigungsorganen (23) angelenkt sind.

19. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Träger (27) eine flächige Auflage (28) ausbilden.

20. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Träger (27) aus einer Parallellage zu den Stützen (15) gegen einen Anschlag in eine Horizontallage verschwenkbar sind.

21. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkrichtung (a) der Träger (27) in die Horizontallage gleichgerichtet ist zur Schwenkrichtung (b) der Beine (4, 5) in die Winkelstellung.

22. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die sich gegenüberliegenden Träger (27) mindestens eine Stützwalze (29) lagern.

23. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützwälzen (29) höhenverstellbar sind.

24. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Achsfortsätze (30) der Stützwälzen (29) in U-förmigen Lagerschlitz (31) sitzen mit verschiedenen langen U-Schenkeln (32, 33).

25. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, gekennzeichnet durch mehrere Stützwälzen (29), wobei jede Stützwalze (29) an ihren Enden für sich getrennt höhenverstellbar ist.

26. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (27) ein Winkelblech ist.

27. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützwälzen (29) von einer unterhalb der Trägeroberseite liegenden ersten Stellung in eine zweite Stellung verlagerbar sind, in welcher lediglich der Scheitelbereich der Stützwalze (29) über die Trägeroberseite ragt.

28. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungselemente zwischen den Beinen (4, 5) und den Stützen (15) je-

weils an den freien Enden angeordnet sind.

29. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die, die Beine (4, 5) miteinander verbindenden Querverbinder (11) Fortsätze (12) 5 ausbilden, auf welchen Standkappen (13) stecken.

30. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Standkappen (13) durch in Achsrichtung verlaufende Rippen (14) profiliert 10 sind.

31. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß das Festlegemittel (17) von einer mit Griff (18) versehenen Gewindespindel (19) 15 gebildet ist.

32. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlag eine in eine Schlitzöffnung (25) eintauchende, mit Griff (35) verse- 20 hene Gewindespindel (36) ist.

33. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Beine (4, 5) und die Stützen (15) von Rohrprofilen ausgebildet werden. 25

34. Traggestell nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß die Beine (4, 5) nur durch Anschlag einer schräg verlaufenden Stirnfläche (10) des längeren Beines (4) an das kürzere Bein (5) in der 30 Winkelstellung fixiert sind, und ansonsten koppelstangenfrei miteinander verbunden sind.

Hierzu 11 Seite(n) Zeichnungen

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

Fig. 1

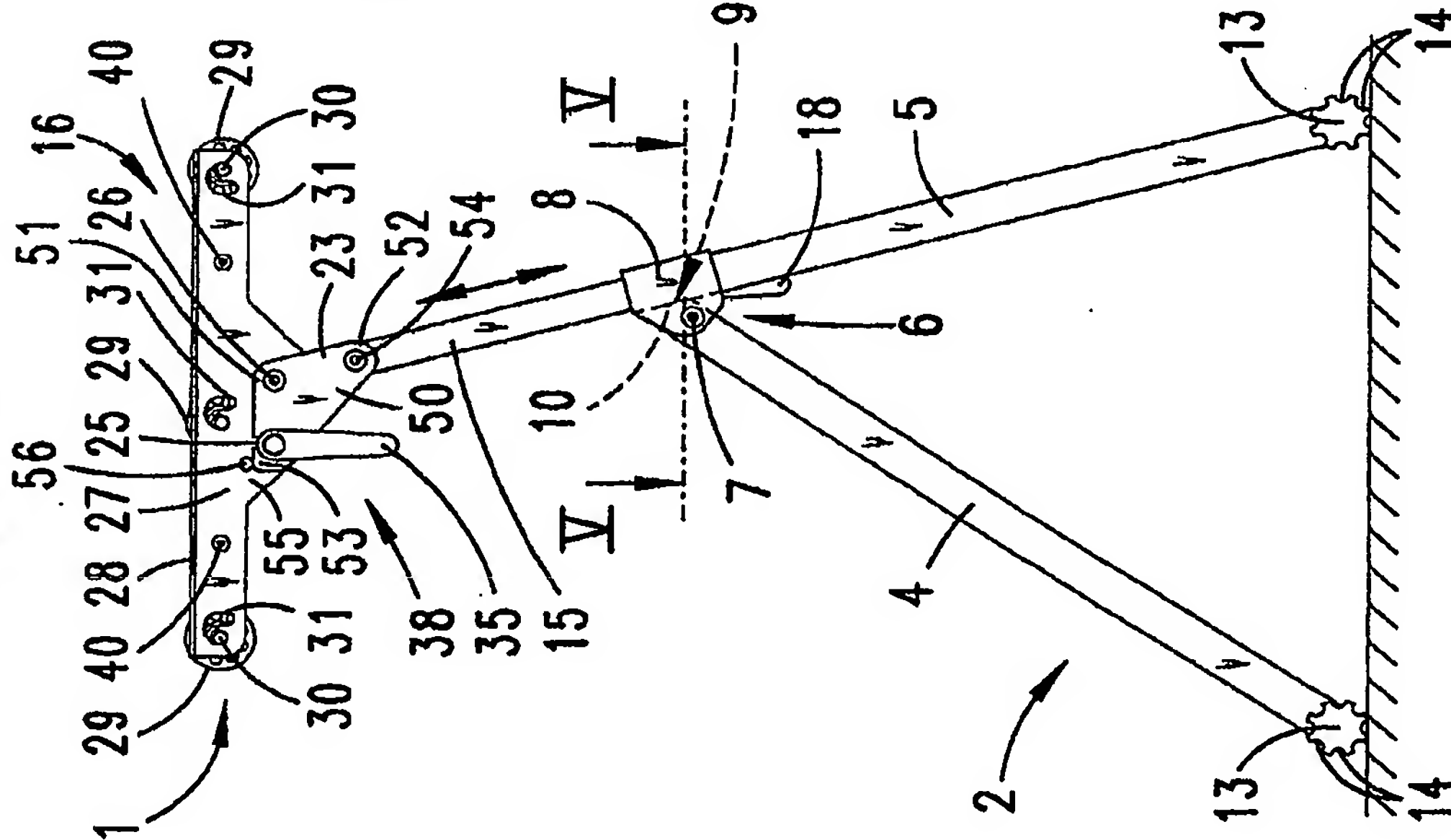


Fig. 2

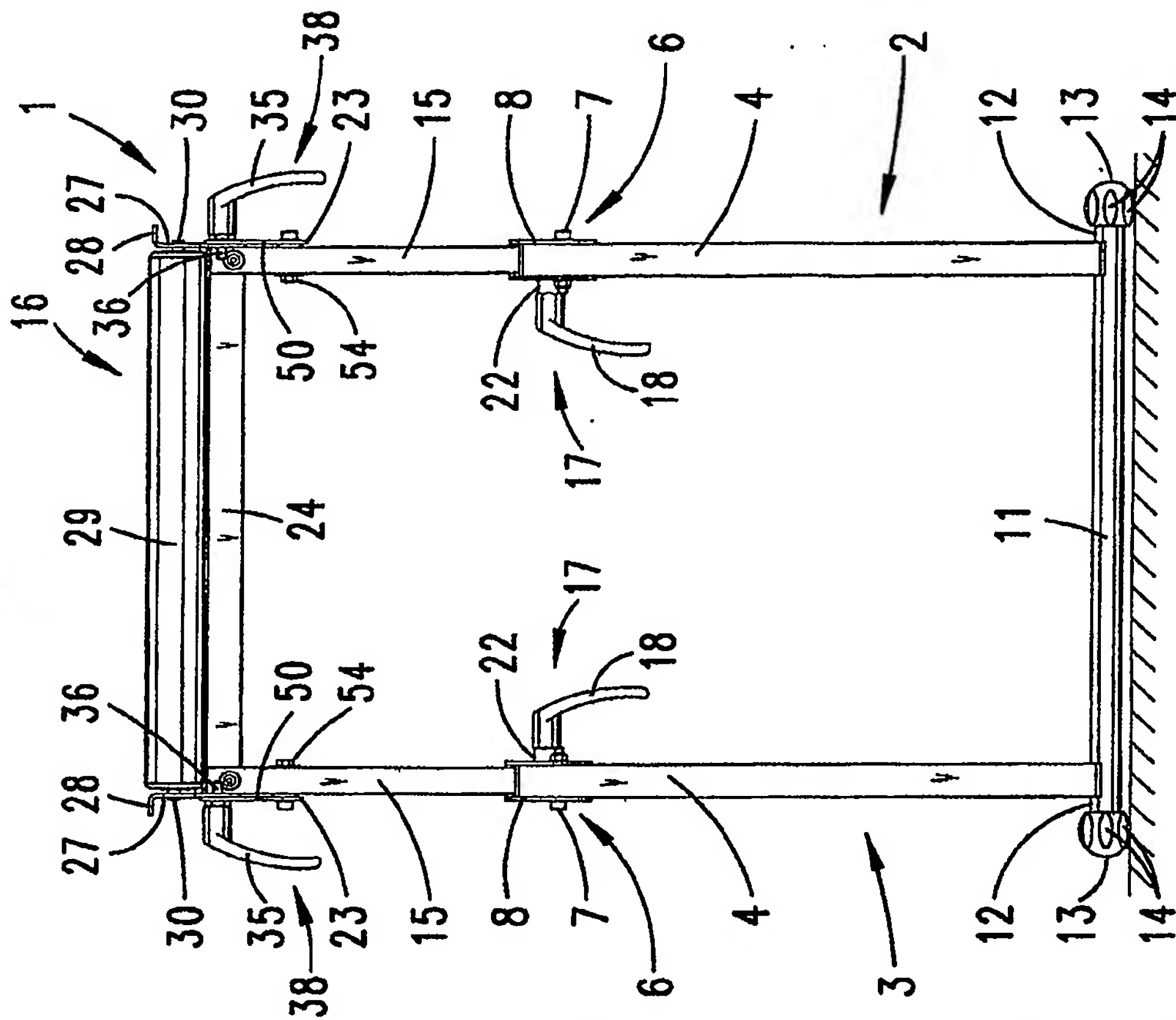


Fig. 3

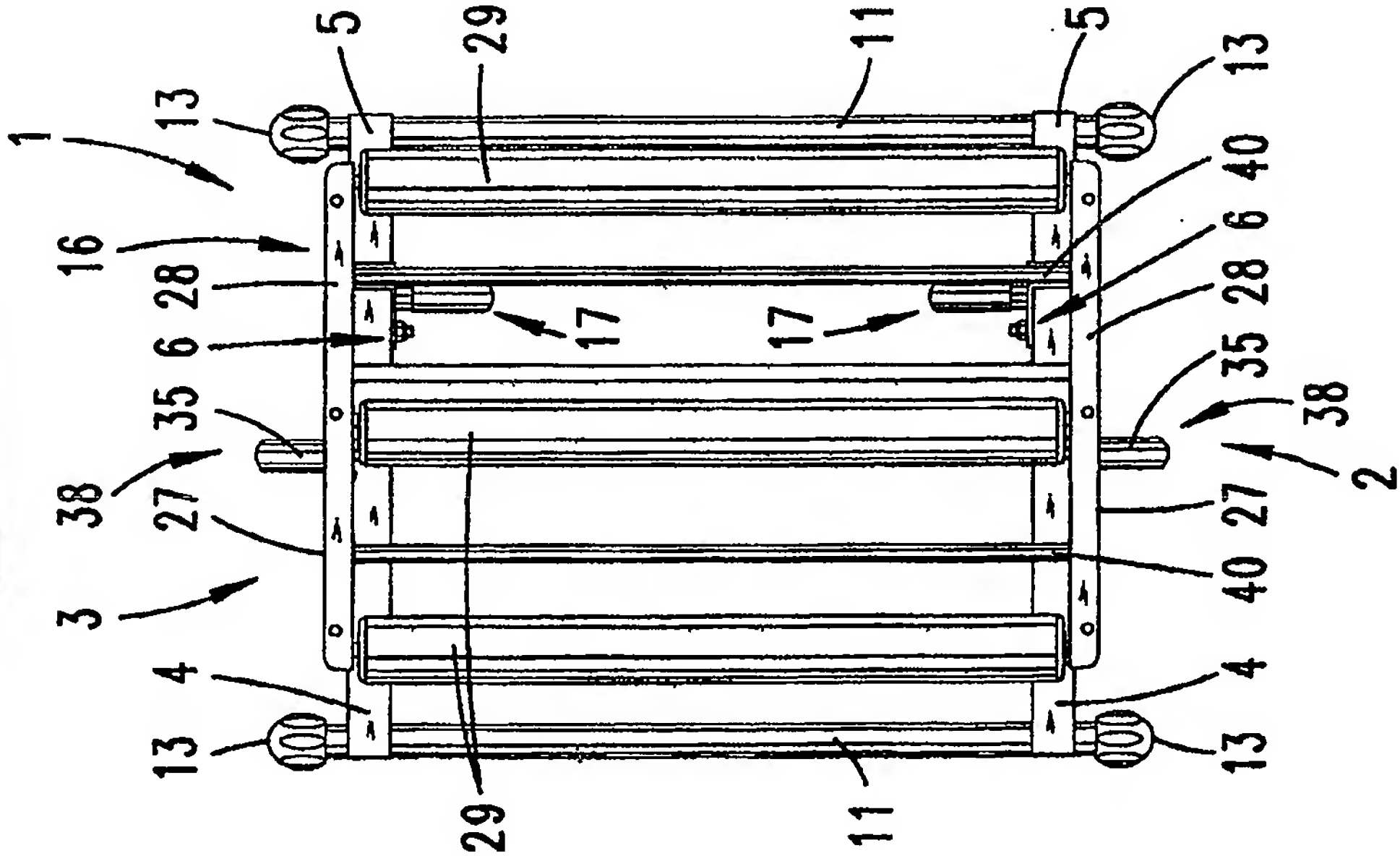


Fig. 4

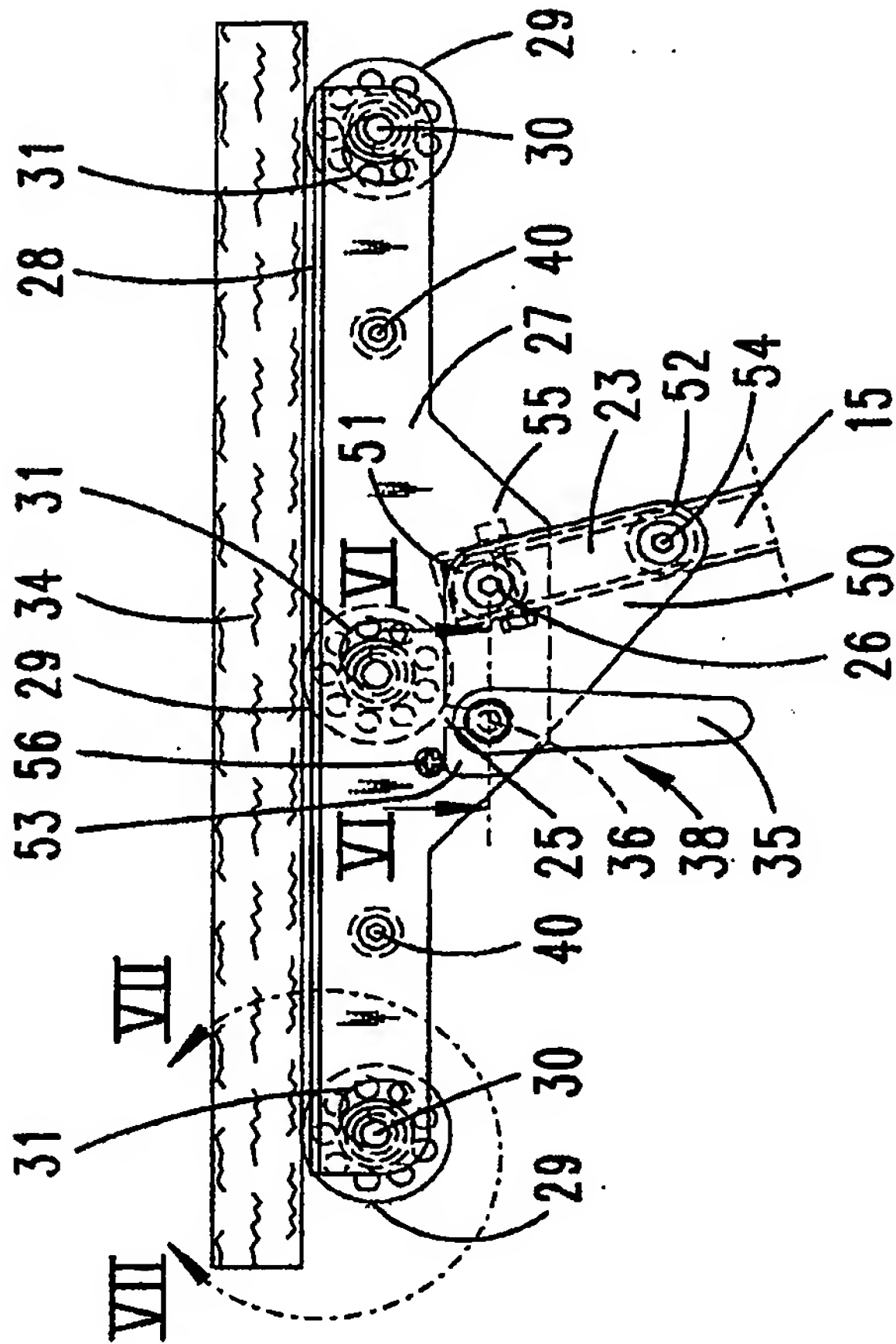


Fig. 6

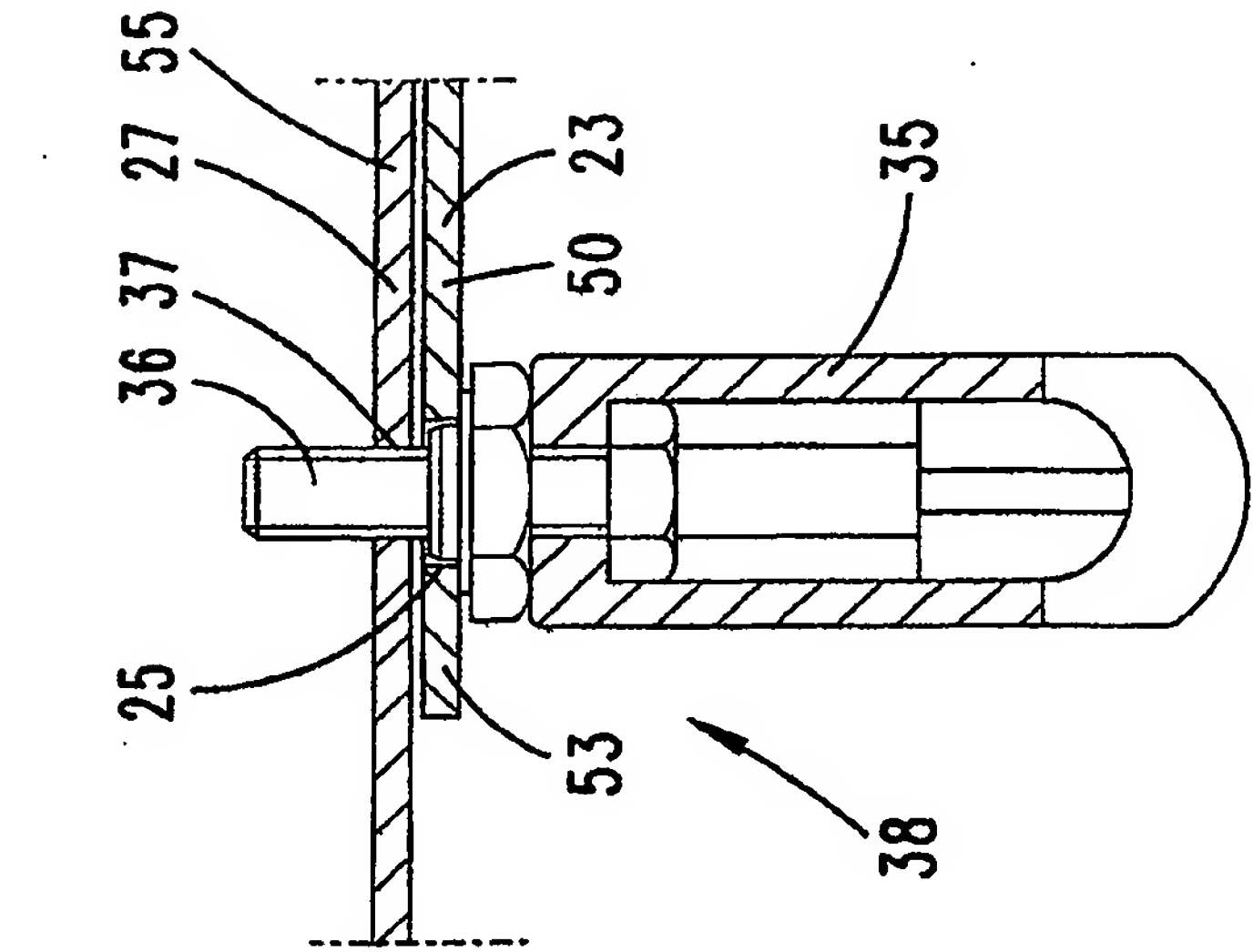


Fig. 5

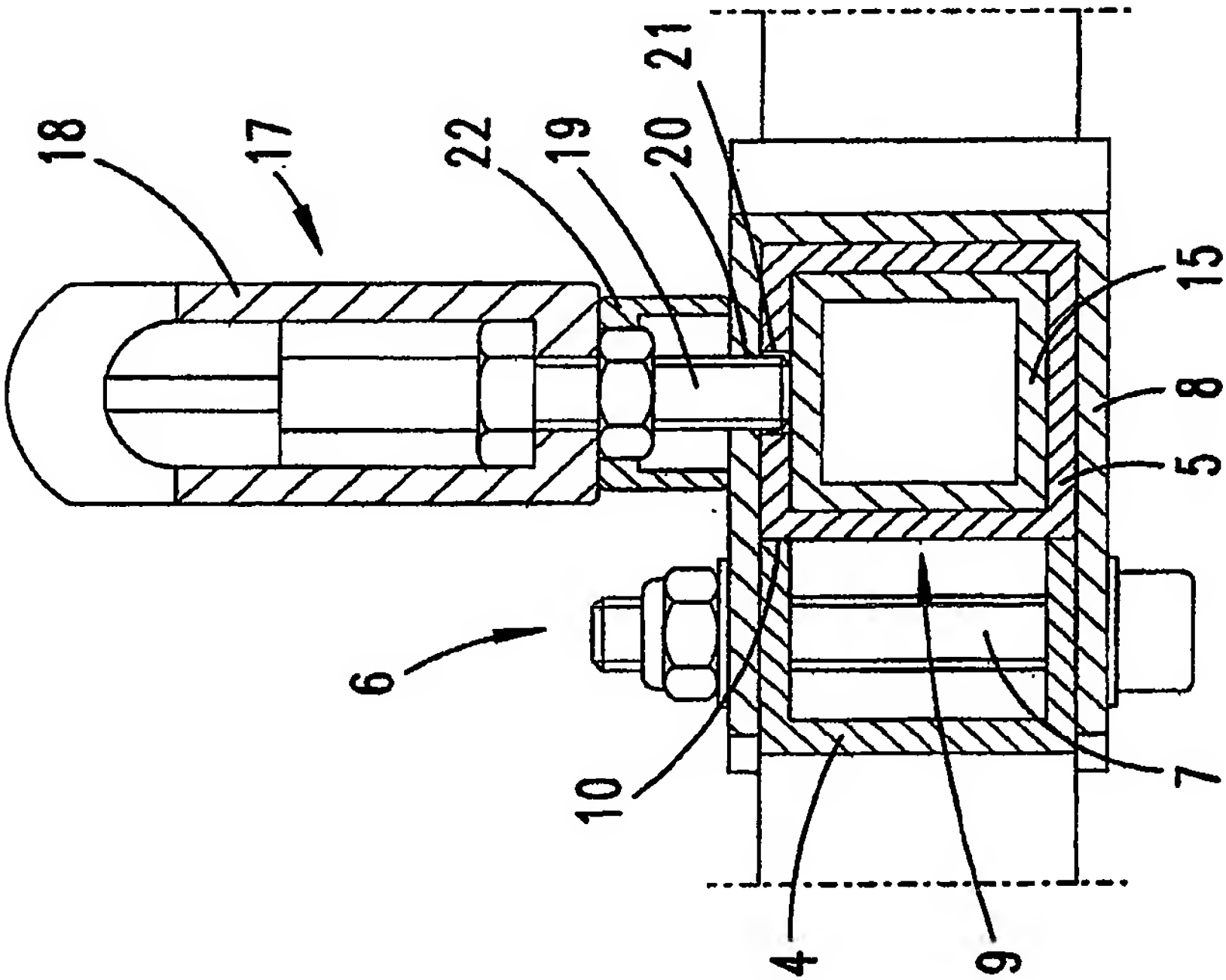


Fig. 7

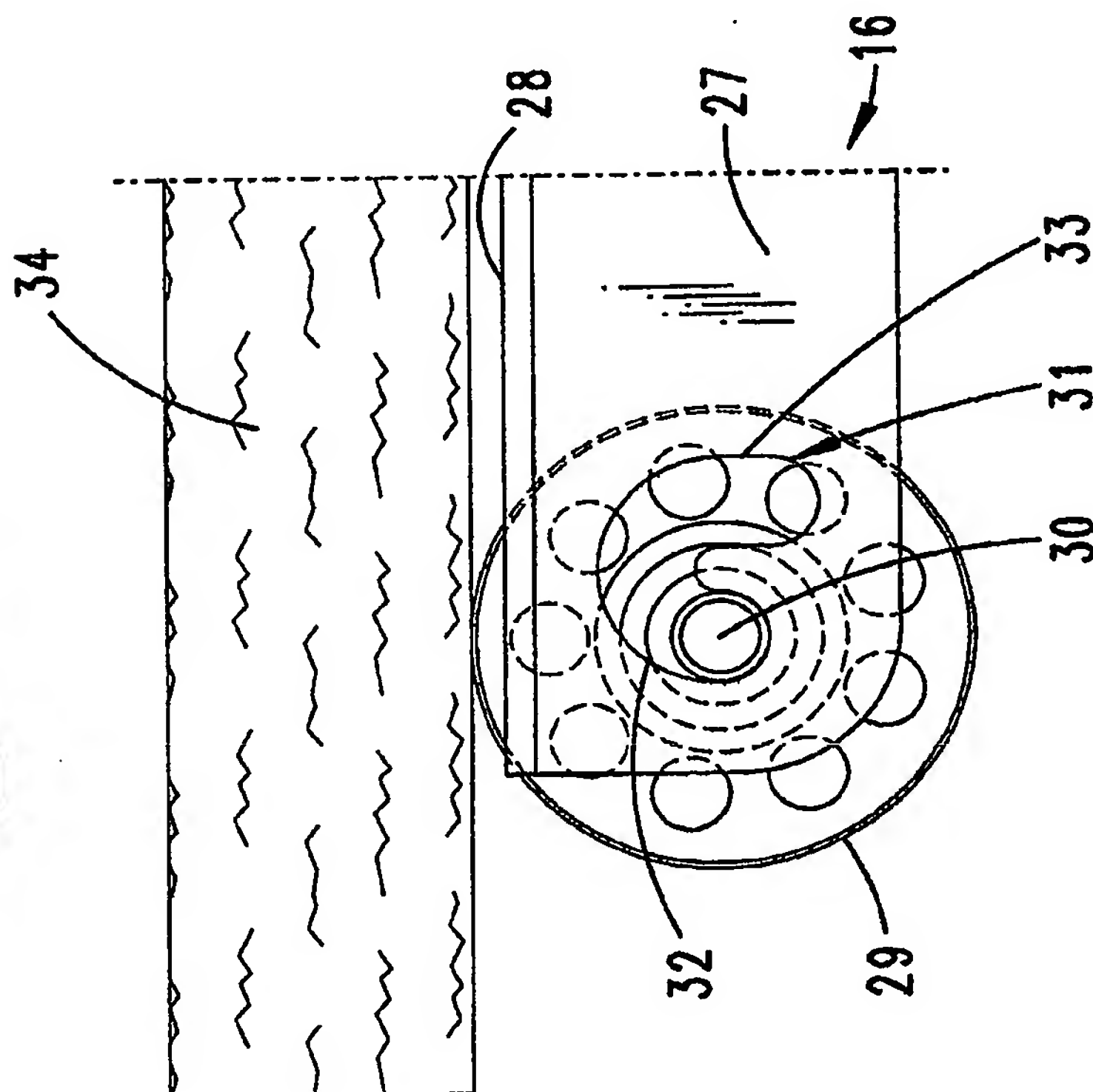
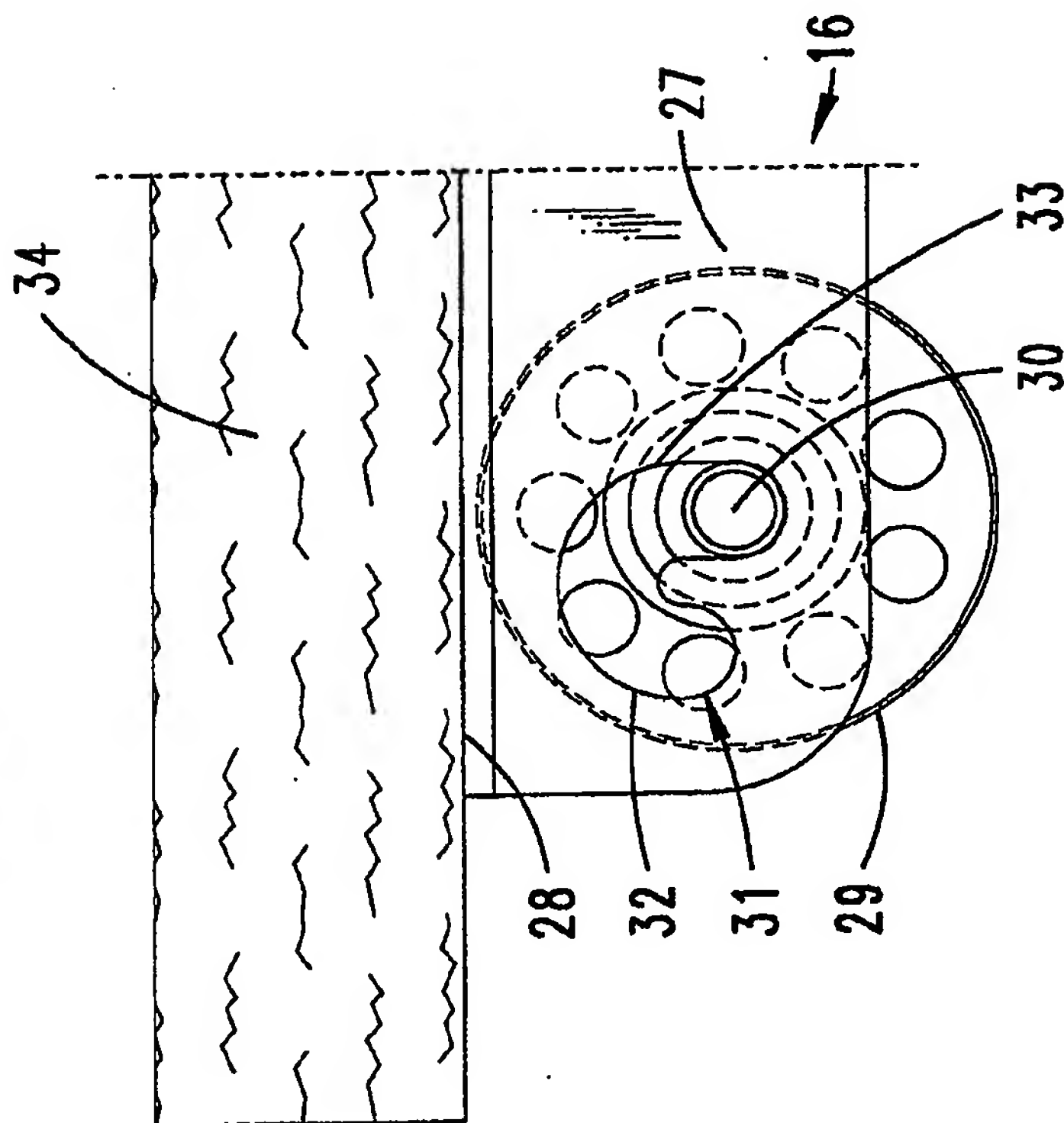


Fig. 8



HIGH

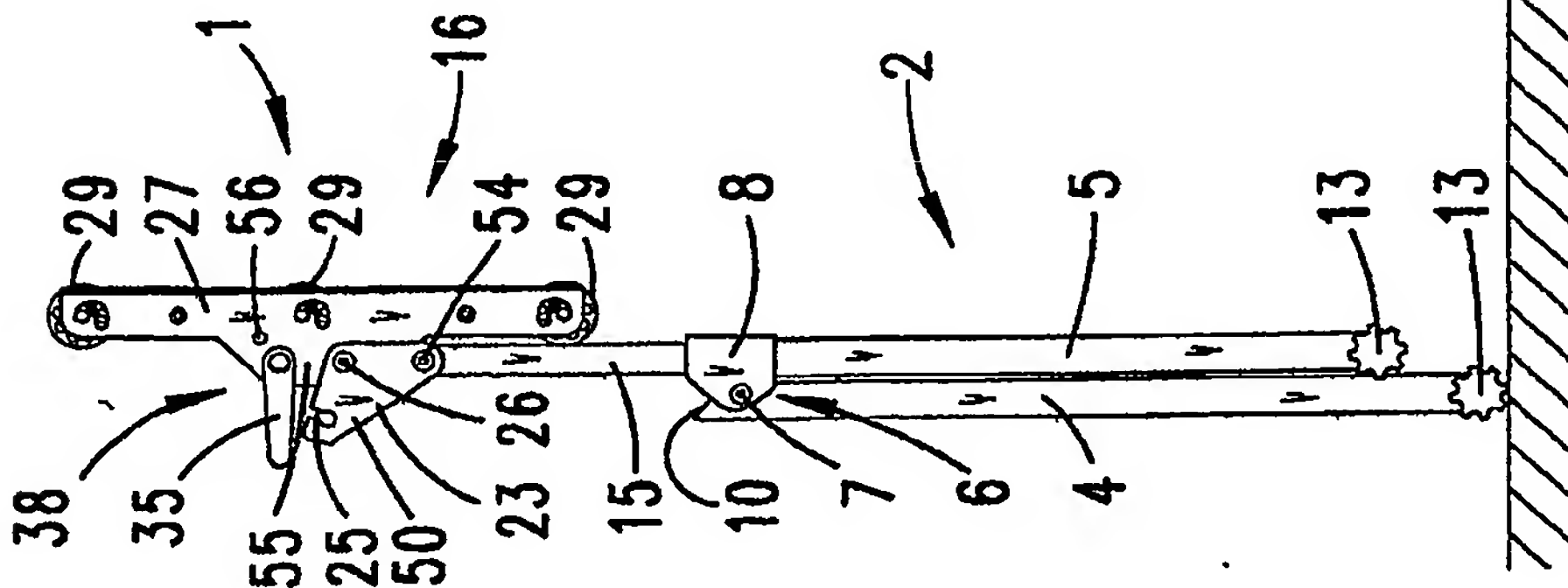


Fig. 10

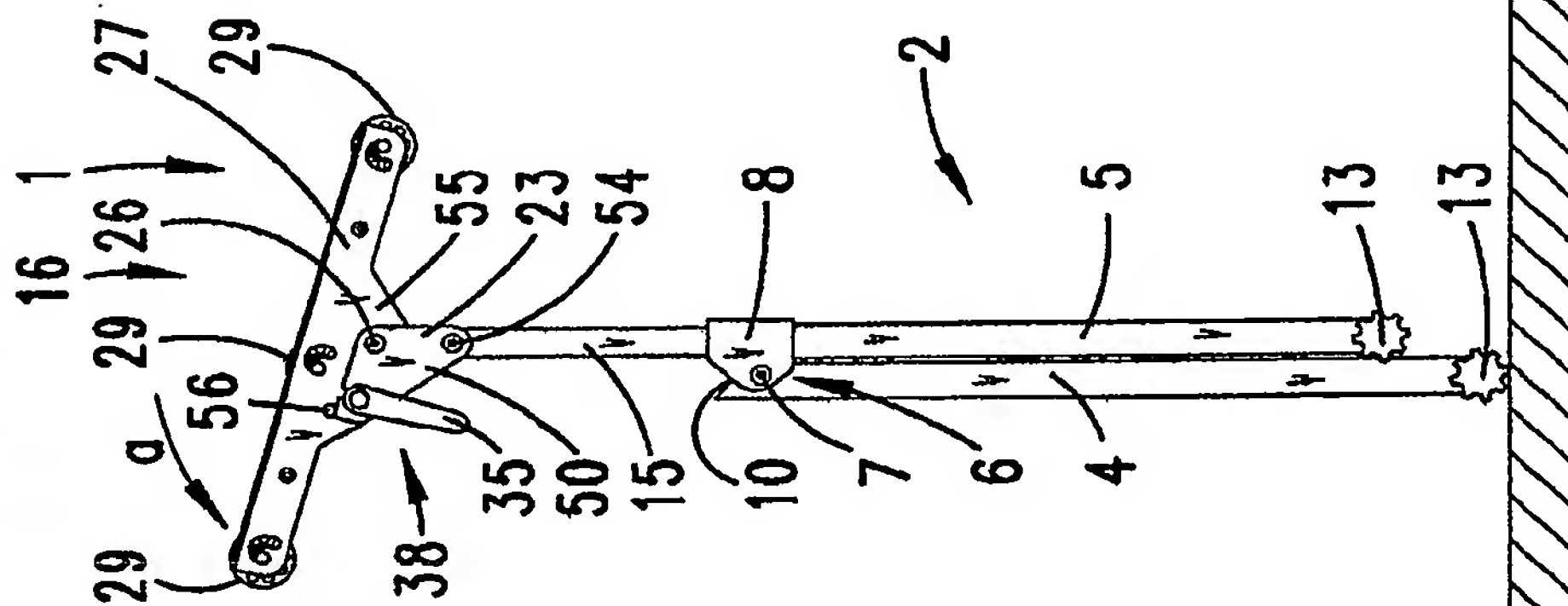


Fig. 11

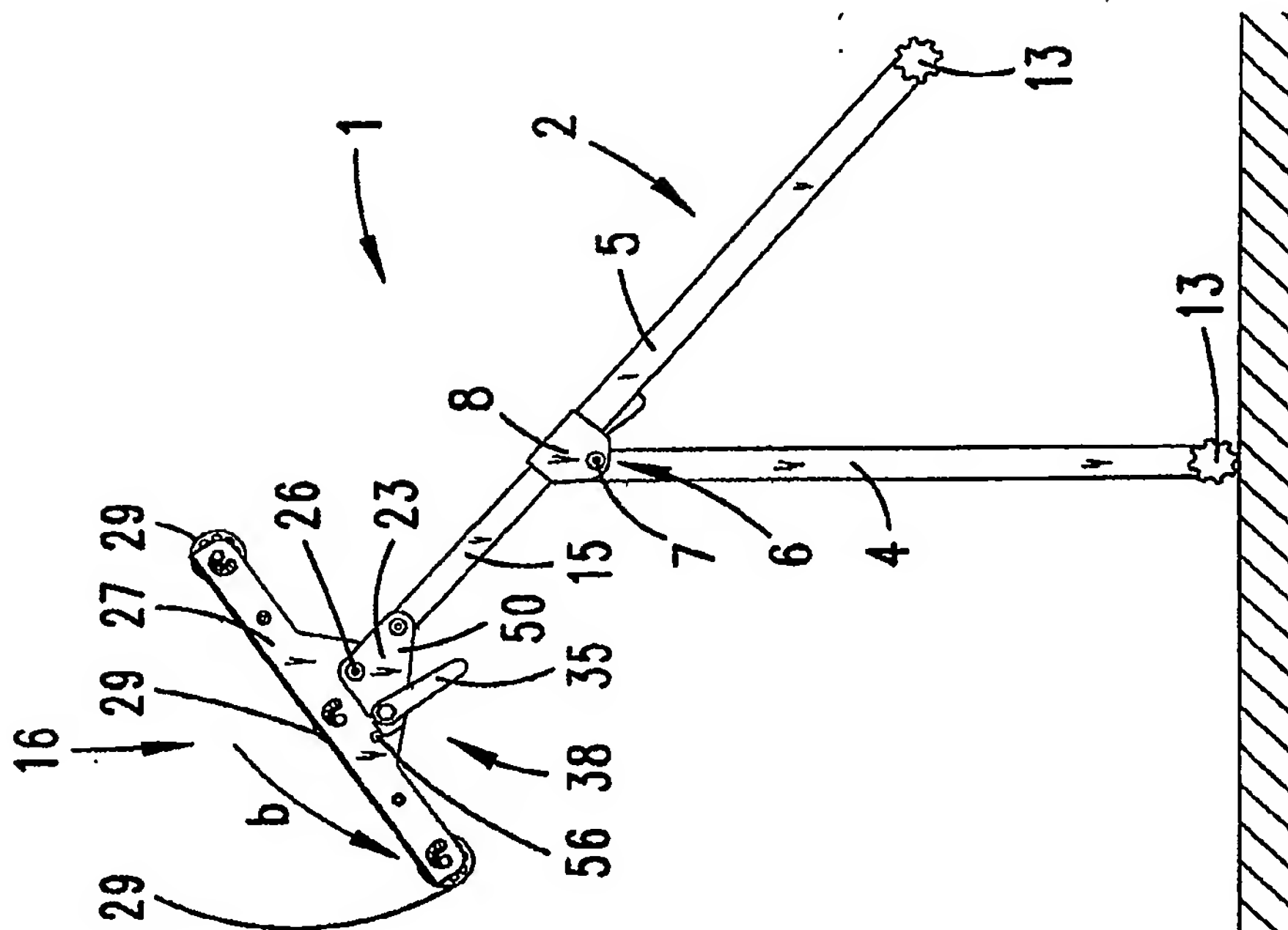


Fig. 12

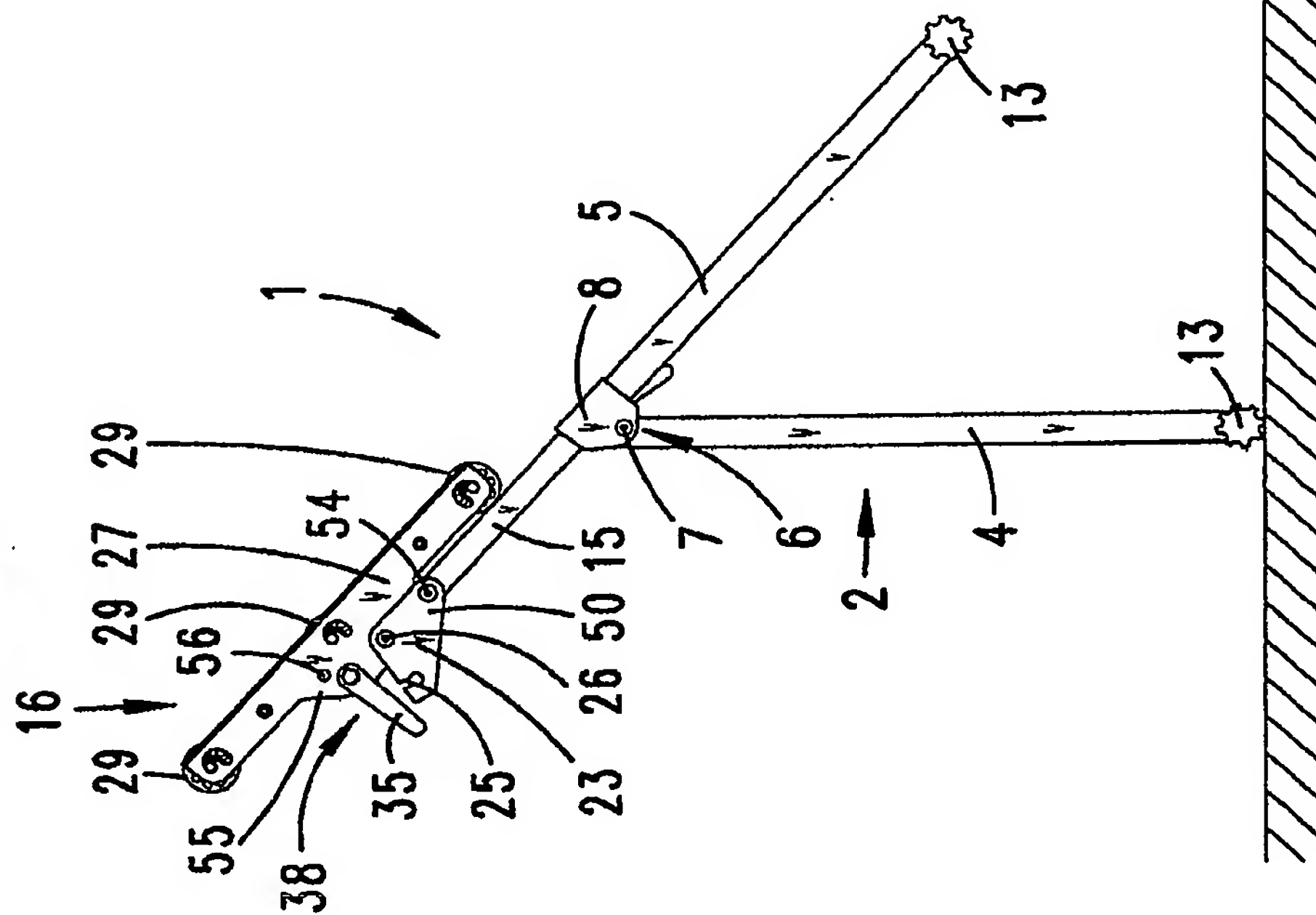


Fig. 13

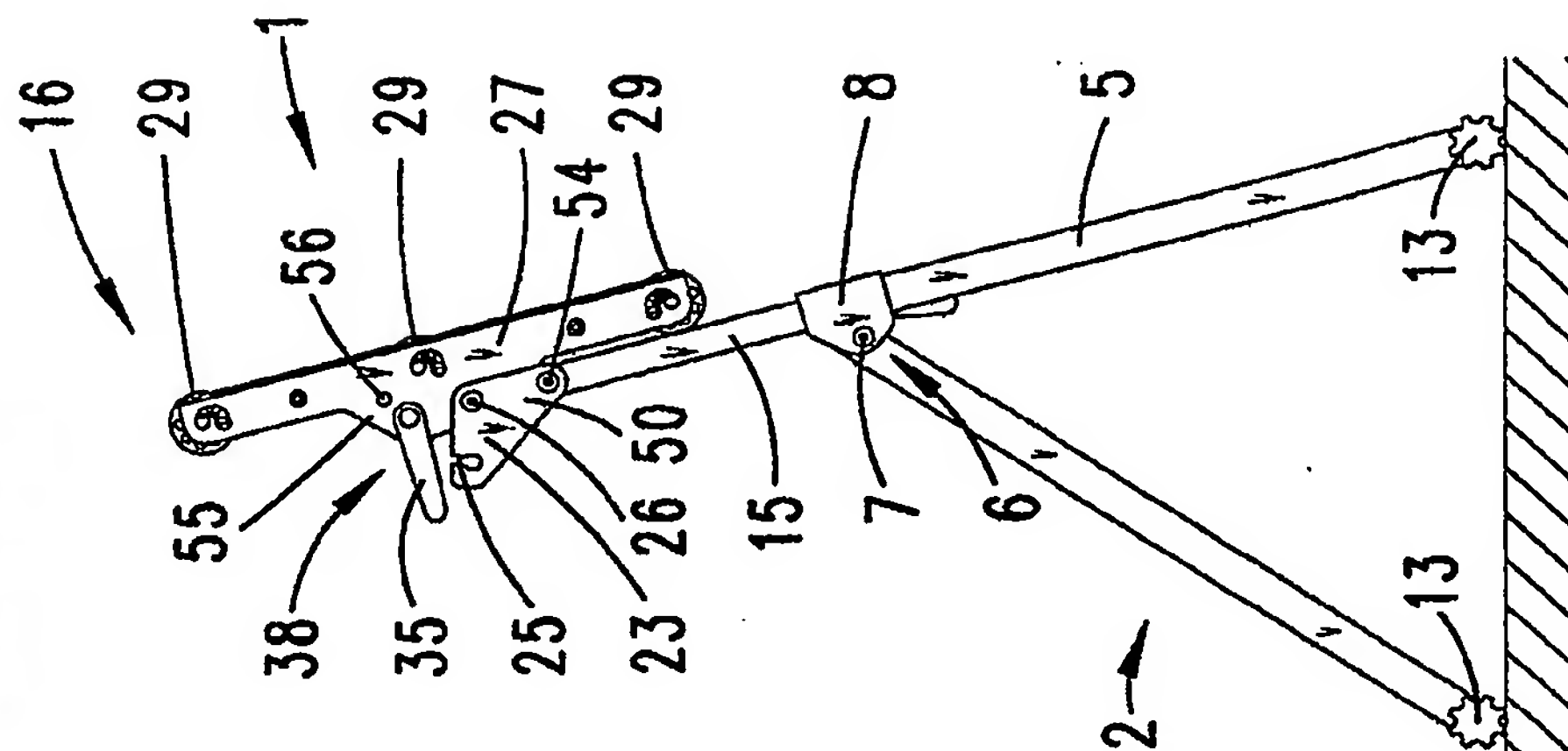


Fig. 14.

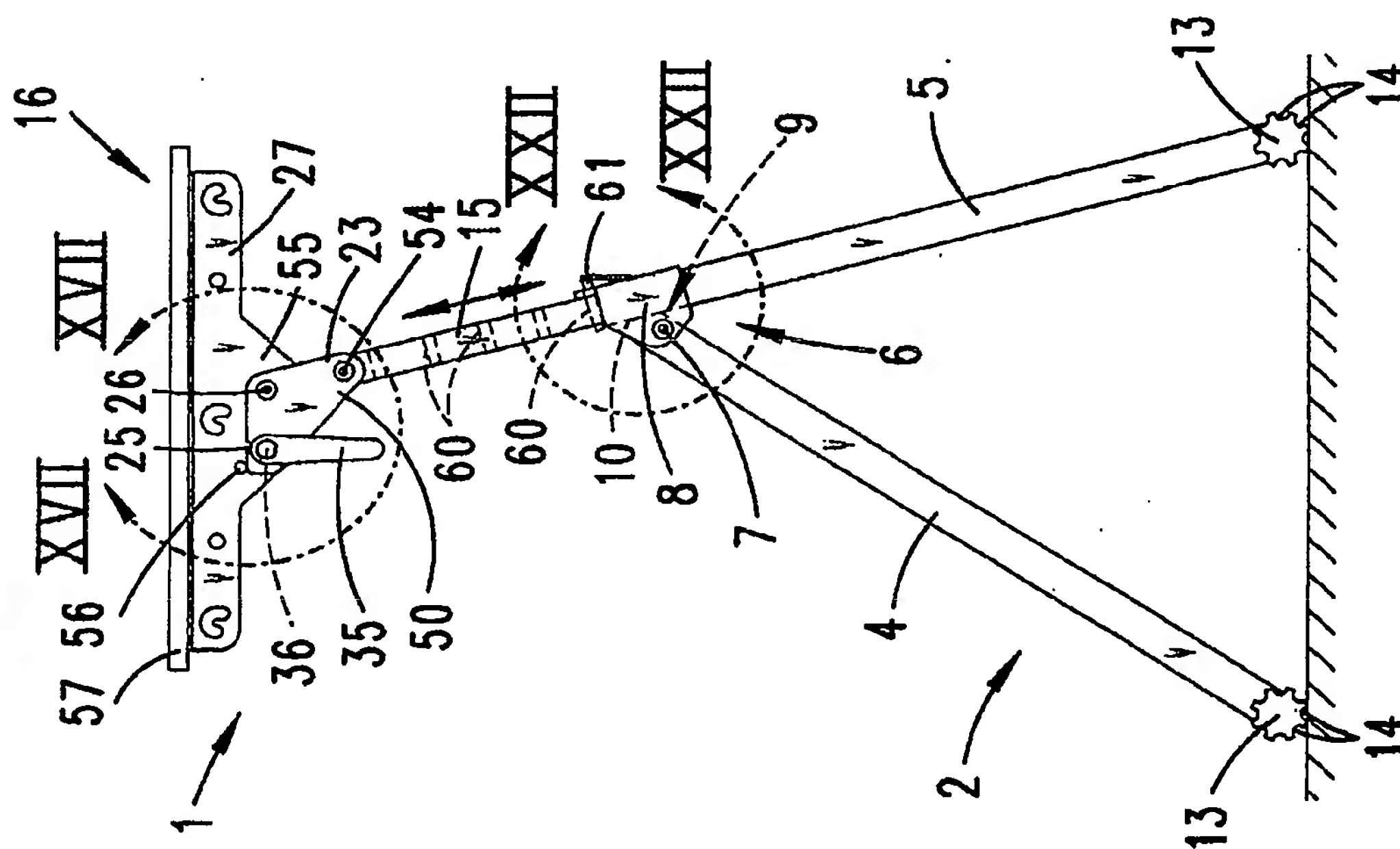


Fig. 15

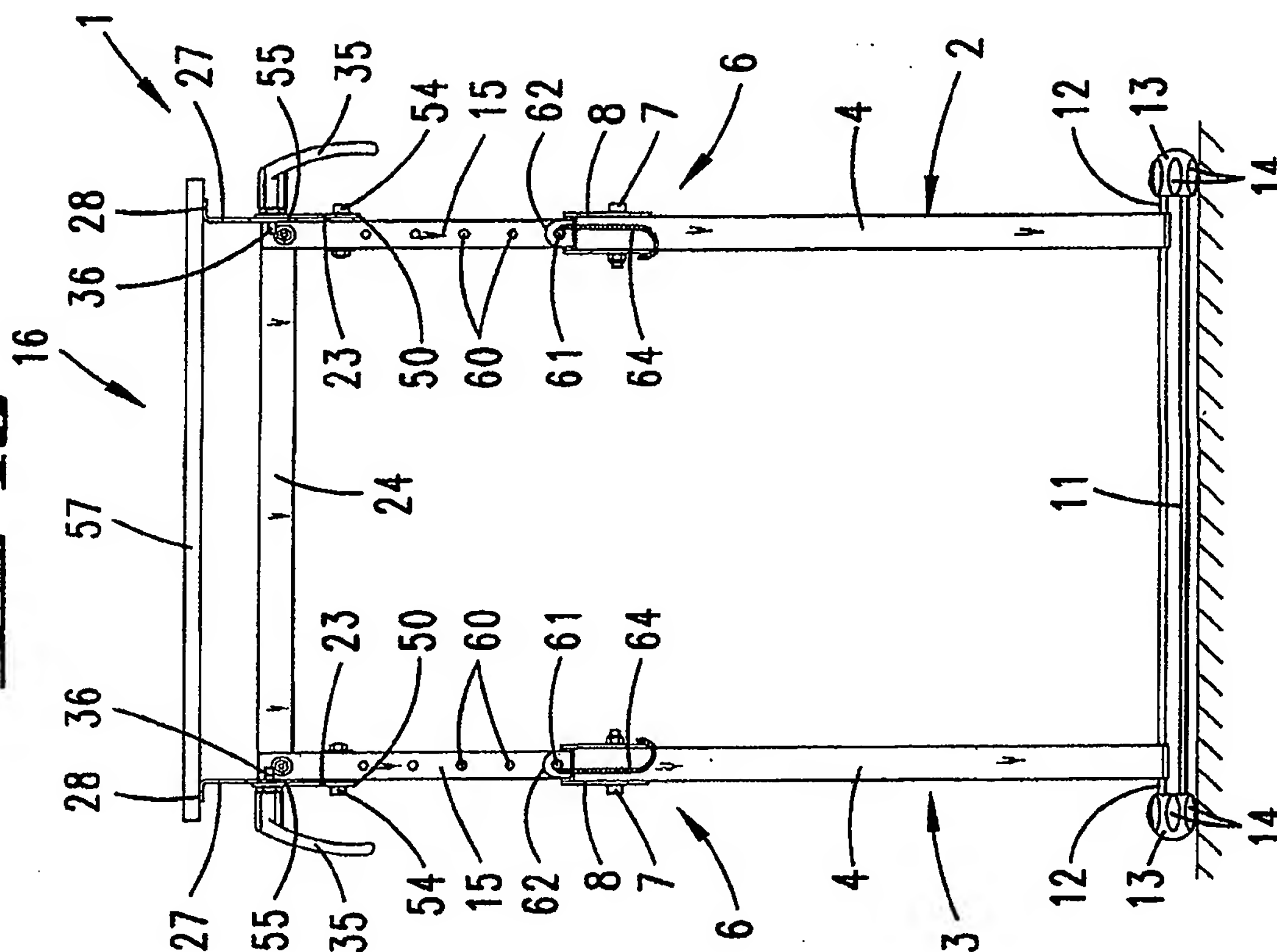


Fig. 16

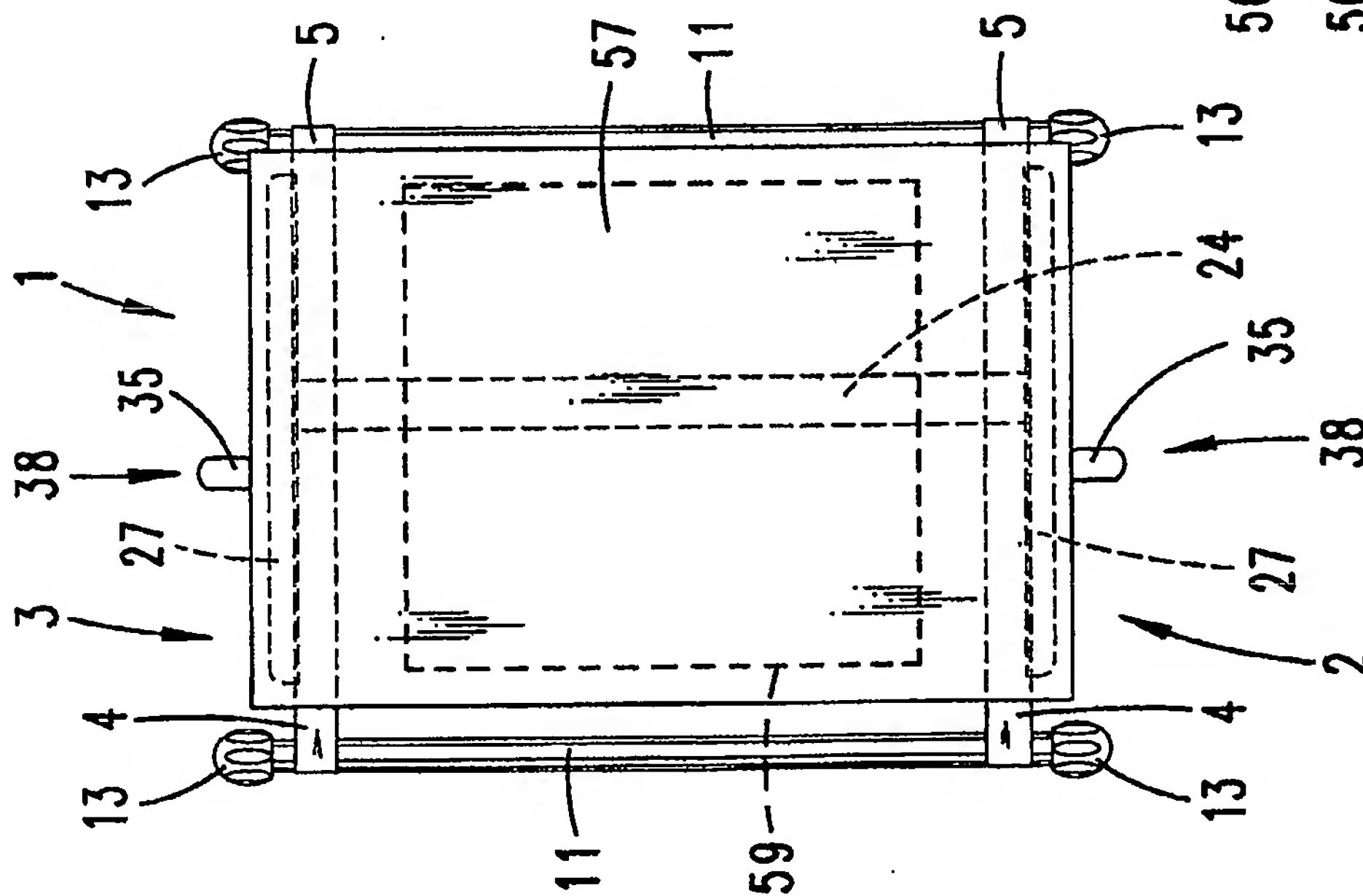


Fig. 17

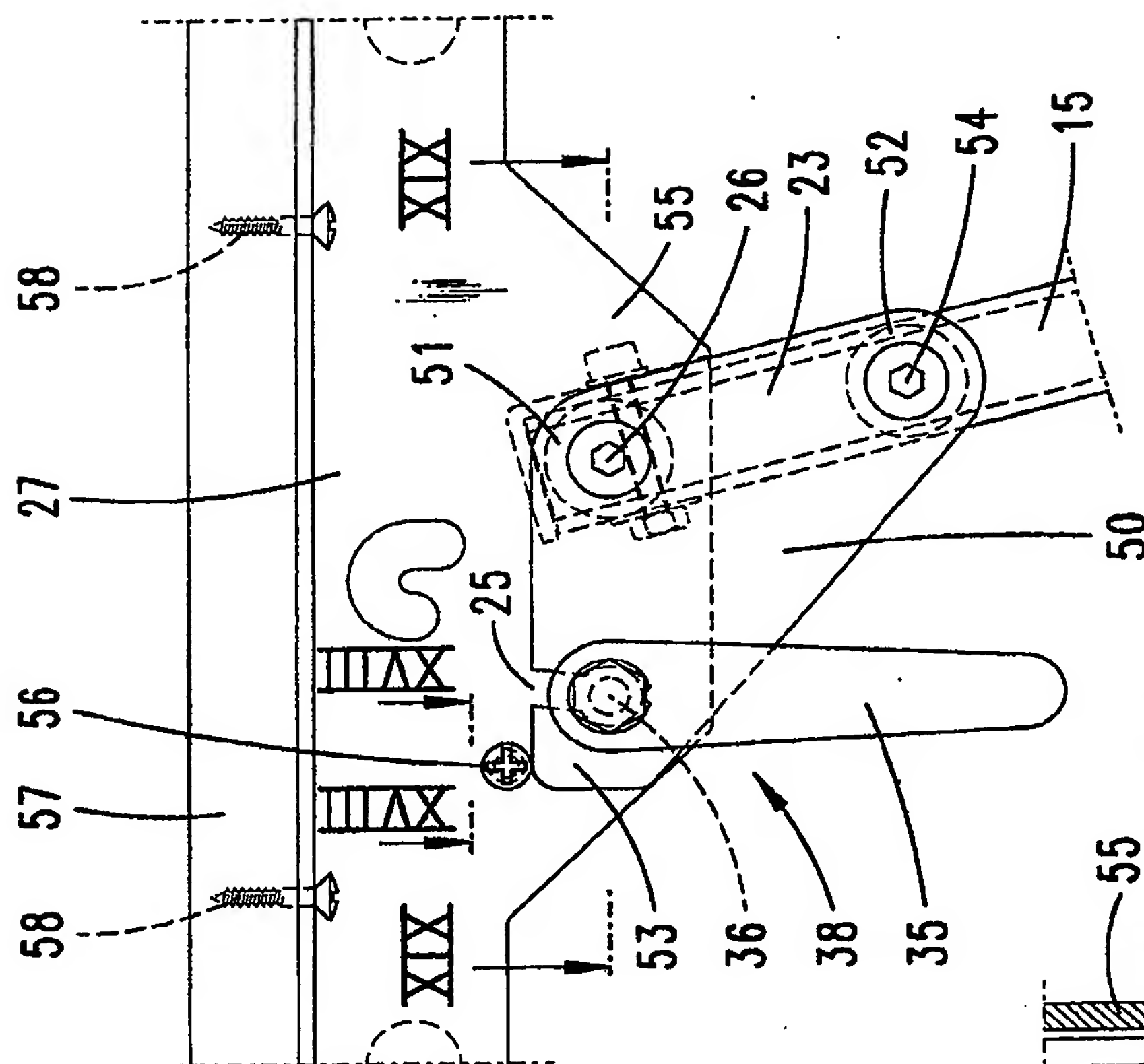


Fig. 18

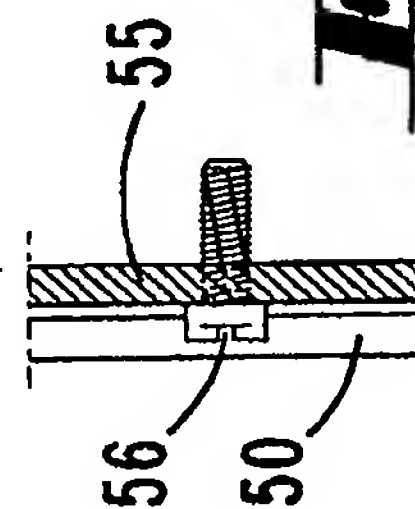


Fig. 21

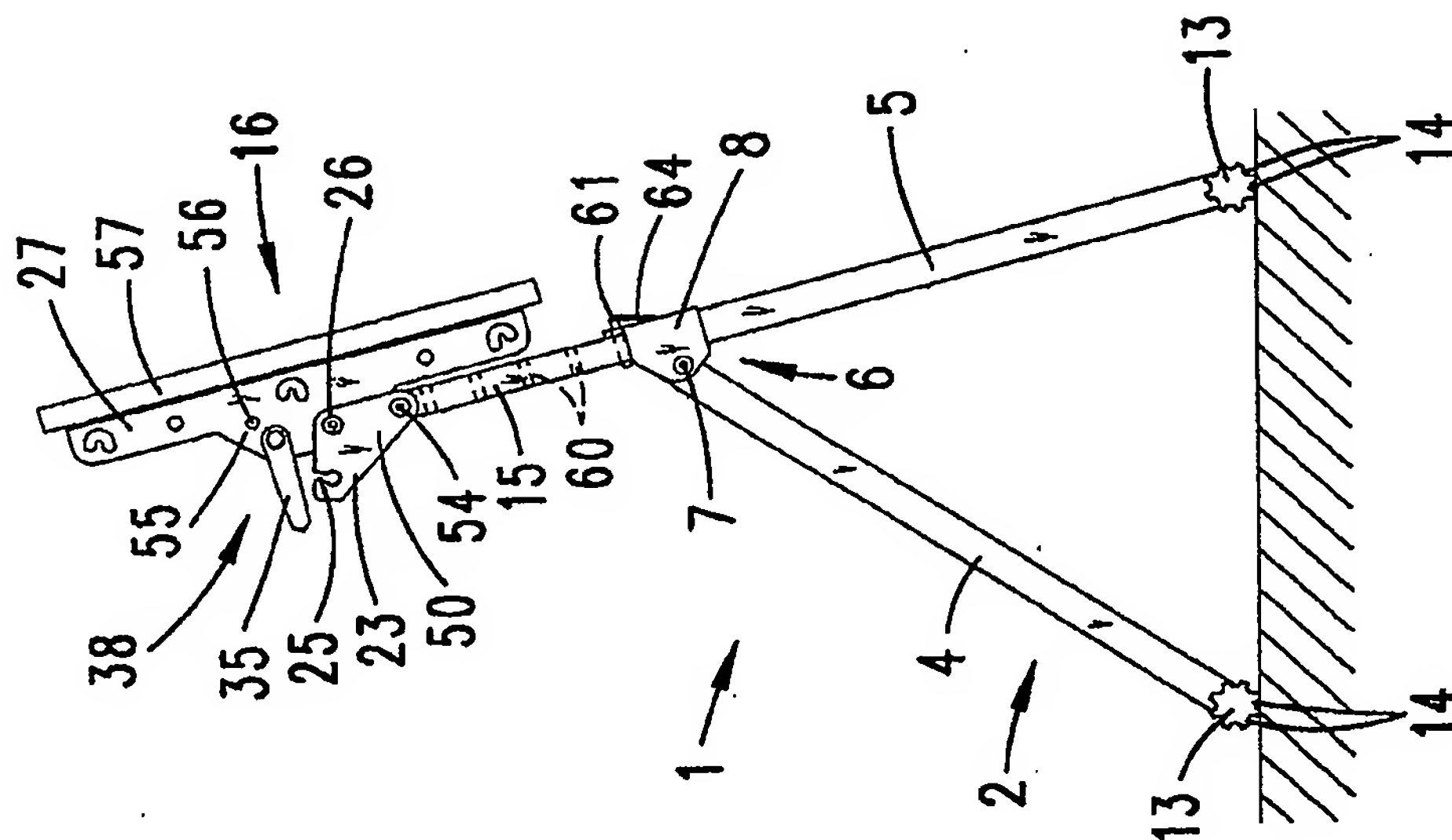


Fig. 19

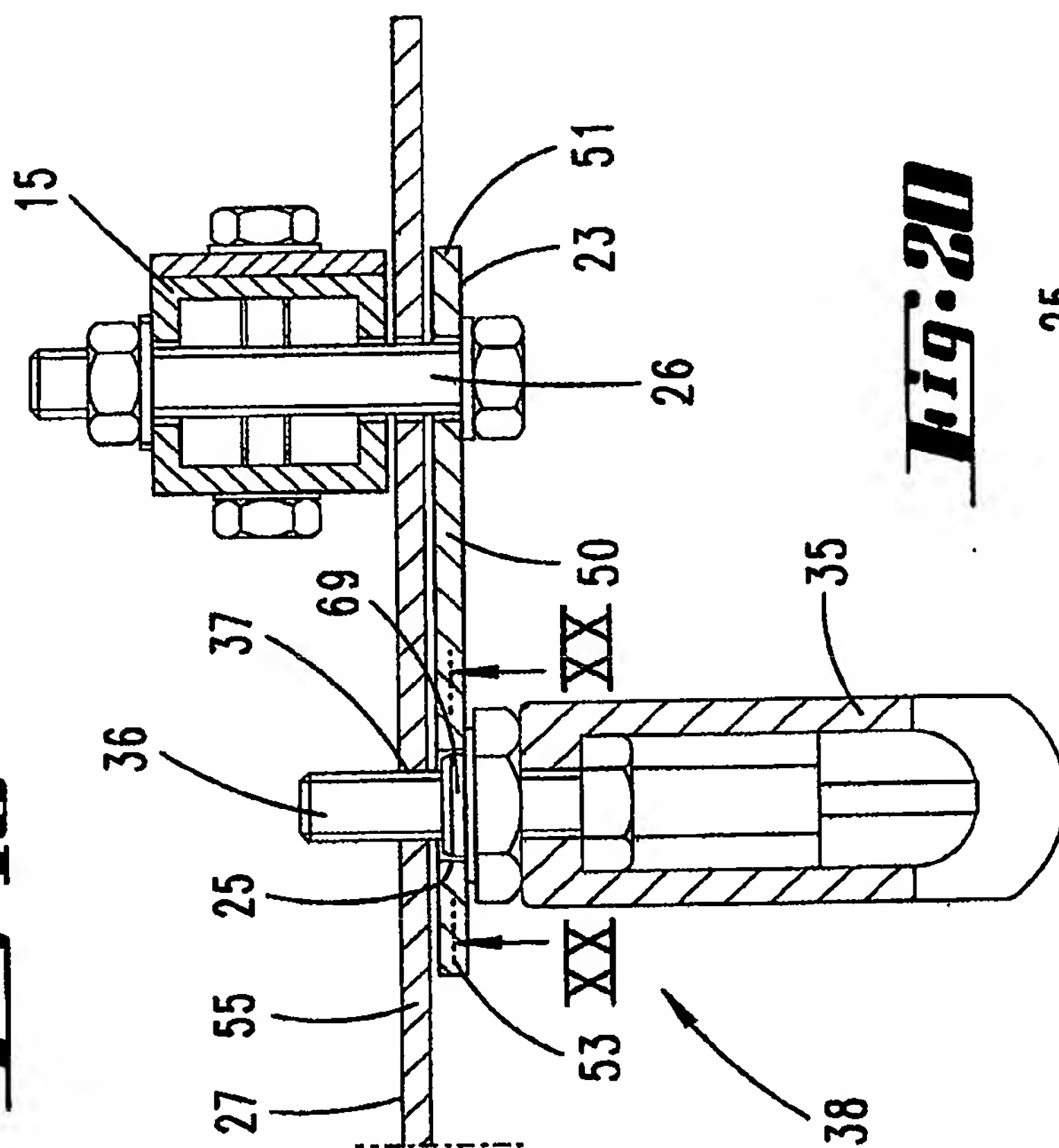


Fig. 20

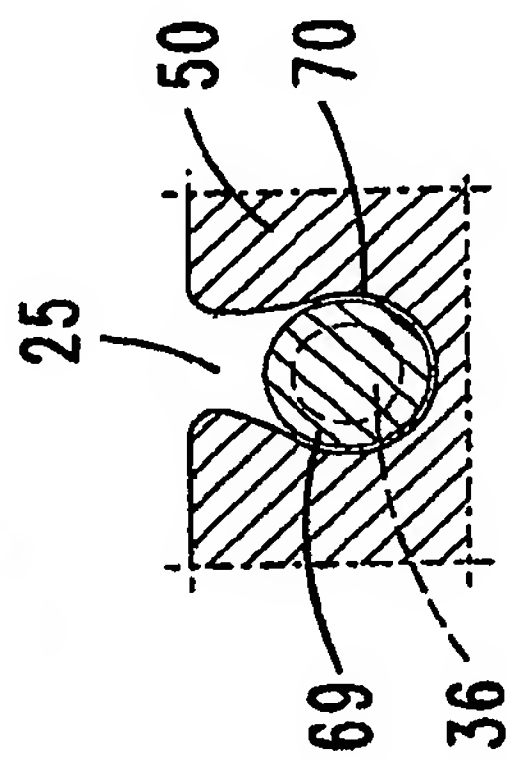


Fig. 22

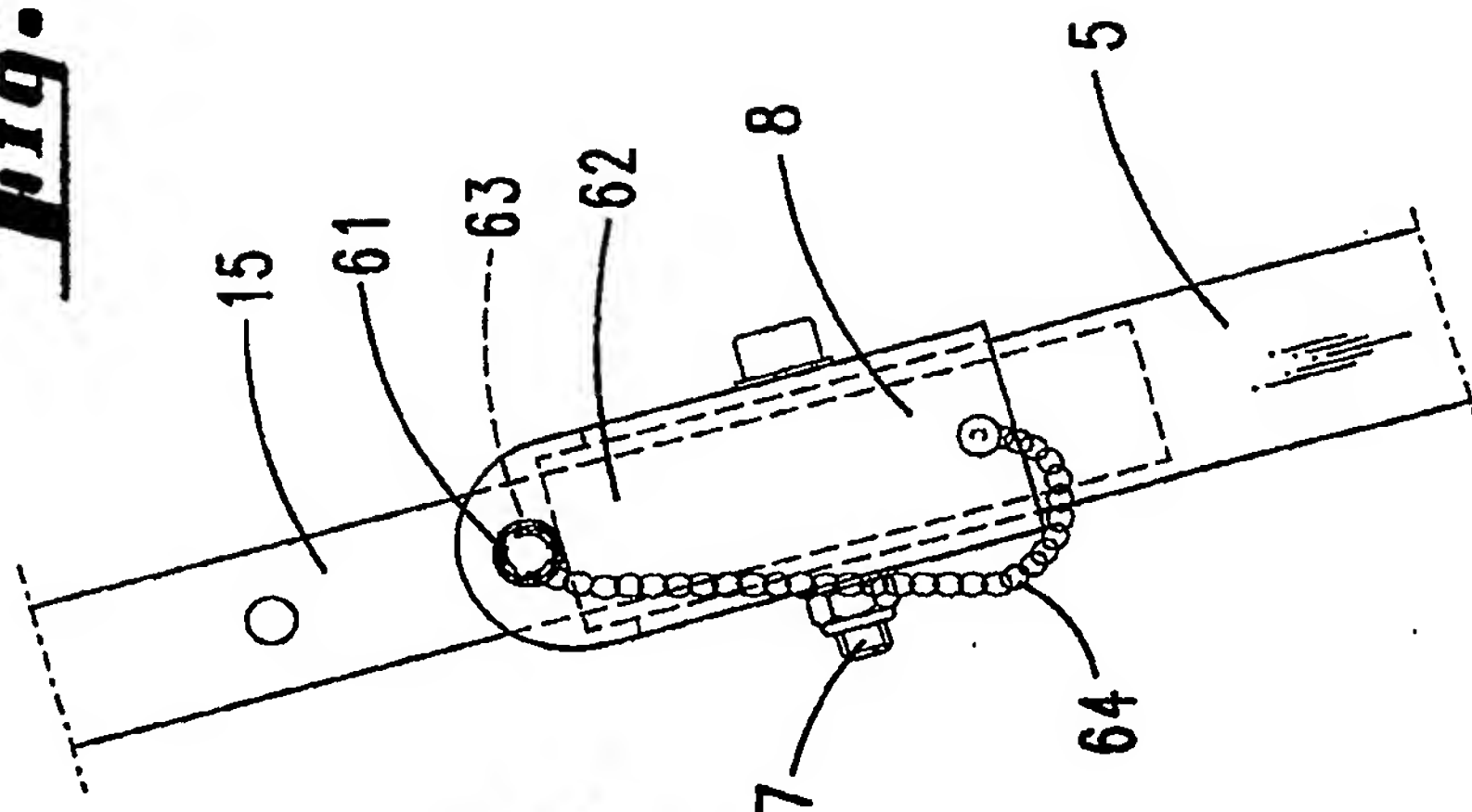


Fig. 22

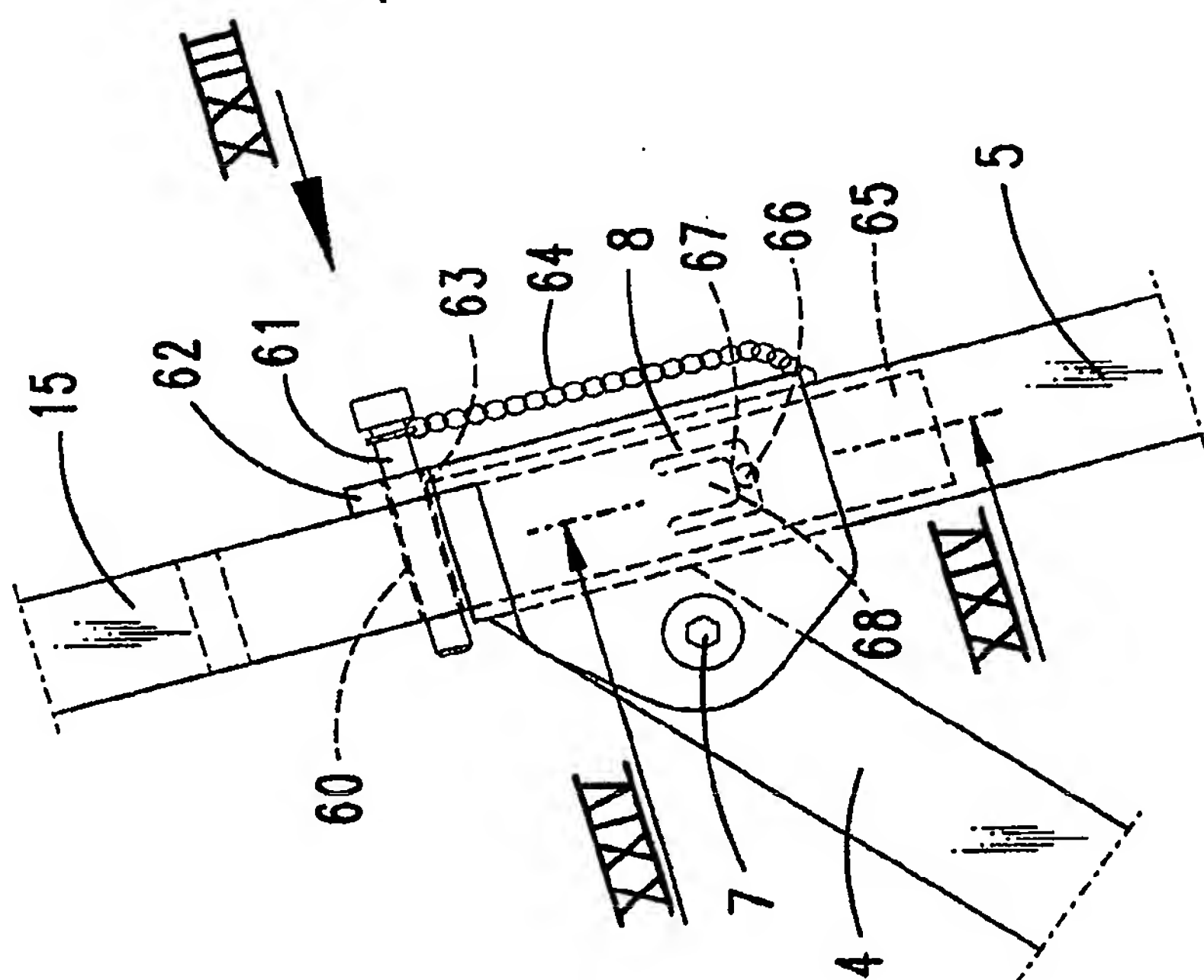


Fig. 24

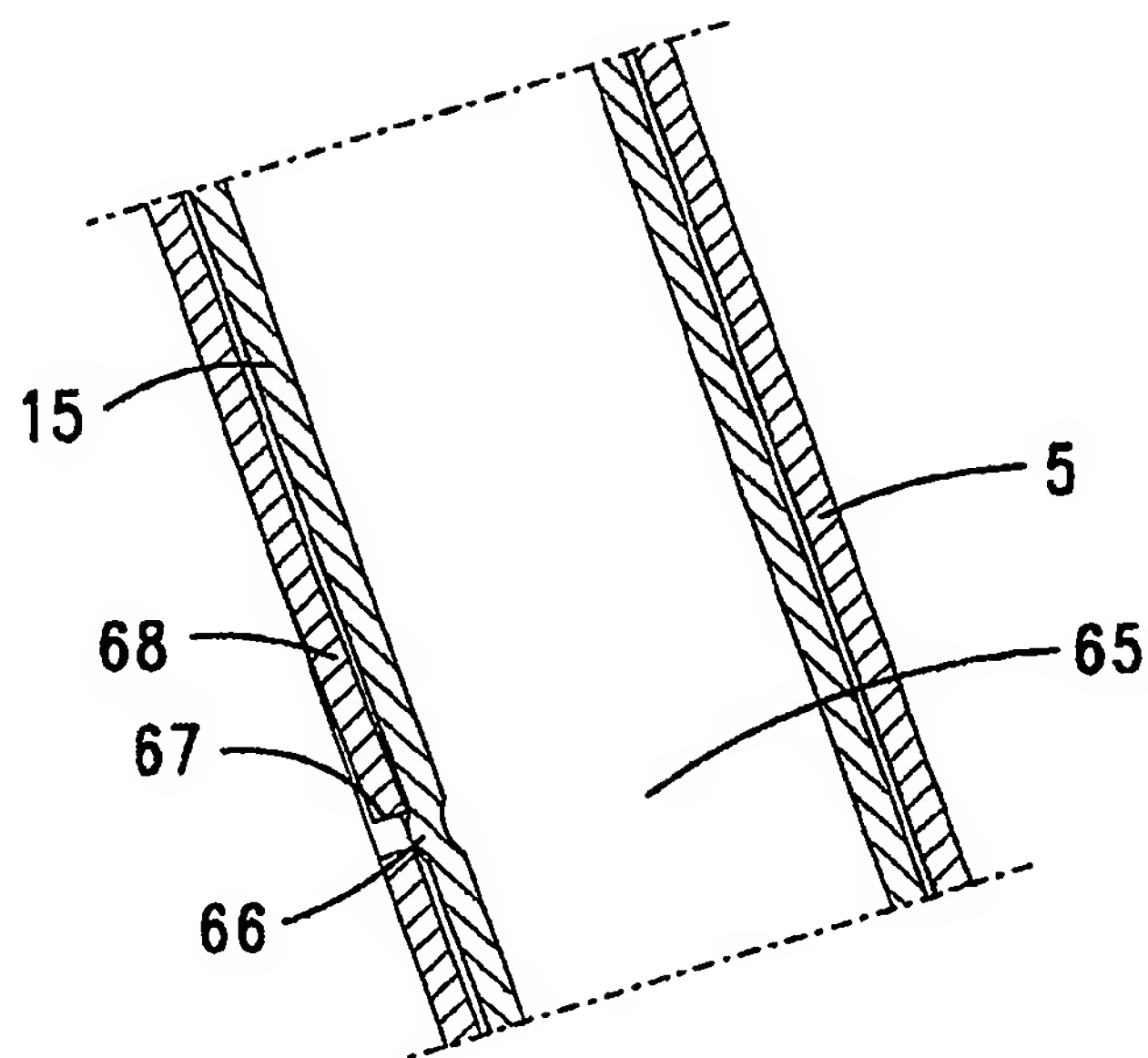


Fig. 25

